BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE

D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE

DE PARIS

ANNÉE 1910



MM. Le MARC'HADOUR, Président
Georges LAURENS, Vice-Président
FOURNIÉ, Trésorier
VEILLARD, Secrétaire-Général
Robert FOY, Secrétaire des Séances

BULLETIN ET MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE
D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE
DE PARIS

Séance du 10 janvier 1910

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : MM. Rouvillois, Luc, Le Marc'Hadour, Georges Laurens, Hautant, Grossard, Cornet, Mahu, Mounier, Rabé, Barthas, Courtade, Glover, Richou, Munch, R. Foy, Veillard, Fournié, Bosviel, Castex, de Parrel, Egger.

Excusés : Lubet-Barbon, Martin, Weissman, Furet.

Le président prononce l'allocution suivante:

« Le procès-verbal porte allocution du président.

« Je suis trop respectueux des traditions pour transgresser cet usage, mais trop discret aussi pour abuser de ce droit.

« Permettez-moi simplement de détruire une légende malveillante à laquelle vous donnez un formel démenti.

« *Invidia medicorum pejor invidia* », dit-on, cette envie nous l'ignorons dans cette société, et j'ai la bonne fortune, que vous partagez sans doute, de n'avoir jamais connu que la bienveillance confraternelle.

« Cette bienveillance, j'en ai éprouvé les effets dès le début de mes études médicales, elle m'a accompagné depuis sans défection, pour me conduire jusqu'à ce fauteuil présidentiel où m'appellent vos affectueux suffrages.

« Je sens très vivement l'honneur que vous m'avez fait, et je vous en remercie, de tout cœur. »

Les comptes du trésorier sont approuvés sur le rapport de la commission des comptes : MM. Rouvillois, Munck, Cornet. Sur les rapports de MM. Georges Laurens, Glover et Veillard MM. Paul Albert, Blanluet et Gaston Poyet de Paris, Hélot de Rouen sont nommés membres actifs.

Communications :

M. DE PARREL

Les complications de l'adénectomie

De quelques accidents rares ou rarement décrits

En matière chirurgicale l'excès de prudence est un défaut. Ce n'est point à dire pour cela qu'il ne faille pas être circonspect et surveiller attentivement la préparation du malade, la technique opératoire et les aides. Il importe seulement de se garder d'une crainte néfaste de tout accident et de conserver pleine et entière cette initiative, appuyée sur l'habileté opératoire et la parfaite possession de soi, qui permet d'obtenir les résultats les plus féconds.

Dans toute intervention on doit connaître les accidents qui se peuvent produire et la meilleure façon d'y parer, mais n'être point paralysé par la troublante vision de ces désagréables éventualités. Pour ce qui est de l'adénectomie, disons-le tout de suite, les chances d'insuccès sont absolument minimes; il suffit pour s'en convaincre de songer à la quantité énorme d'opérés et à l'extrême rareté des complications observées.

Nous voulons essayer de mettre au point la question, de rappeler les accidents déjà connus ou décrits, et surtout d'en réunir quelques autres moins fréquents encore.

Dans les plus récents traités d'oto-rhino-laryngologie, dans les travaux spéciaux sur les végétations adénoïdes, tous les auteurs s'accordent à relever trois catégories d'accidents au cours ou à la suite de l'adénectomie : les *hémorragies primitives* ou *secondaires*, les *accidents infectieux* et les *accidents d'asphyxie*.

I. — Complications et accidents classiques

1. *Hémorragies.* — De l'avis unanime les hémorragies opératoires ou postopératoires ne sont point inquiétantes, sauf naturellement le cas d'hémophilie. C'est l'opinion de Morell Mackensie, de Lœwemberg, de Castex, Lermoyez, Woakes, etc... La guérison rapide est de règle.

Il n'en est pas de même à la suite d'hémorragies secondaires tardives; la convalescence ne laisse pas que d'être beaucoup plus longue, mais on compte les observations; elles ont été relevées d'ailleurs par Suarez de Mendoza ! (1) Nous n'y insistons pas.

Le seul intérêt que présente la question réside dans l'étiologie et le traitement de ces hémorragies.

Il est à remarquer que ces accidents ne se rencontrent qu'au-dessous de dix ans, et que l'influence de l'âge du malade se manifeste en favorisant la régression fibreuse des tumeurs adénoïdes et par conséquent leur vascularisation plus intense. A l'examen histologique des végétations enlevées chez les adultes on trouve des canaux sanguins à tunique plus épaisse, à lumière béante. L'élasticité des tissus est de beaucoup diminuée; ils n'ont qu'une tendance relative à la rétraction et à l'oblitération post-traumatique.

Même phénomène se produit dans les cas d'adénoïdite aiguë.

Comme dans toute inflammation les vaisseaux se multiplient et deviennent plus volumineux.

Notons pour mémoire les quelques observations d'hémorragies bénignes chez des femmes en instance de période menstruelle ou à l'époque de leurs règles.

La technique opératoire peut parfois être incriminée; des écoulements sanguins post-opératoires résultent souvent des blessures du voile ou de l'extrémité postérieure des cornets, d'un curettage incomplet, de l'usage de couteaux trop tranchants. Les opérés mal maintenus ou insuffisamment anesthésiés gênent le chirurgien par leurs mouvements désordonnés et favorisent ces accidents.

(1) Observations de Second, Laccaret, Beausoleil et Moure citées dans le *Diagnostic et traitement des végétations adénoïdes* par Suarez de Mendoza, Paris, 1896.

Certaines hémorragies trouvent leur cause dans l'imprudence des malades. L'enfant joue, mange, court; le caillot se soulève, se détache, d'où suintement et écoulement sanguin. C'est le cas des opérés de Newcomb (1) et de Van der Poël (2). Dans l'observation de Gellé l'adénotomisé part en voyage le jour même de l'intervention et l'hémorragie se produit en chemin de fer.

Castex cite un cas d'hémorragie mortelle, mais on ne doit pas véritablement le ranger parmi les accidents propres à l'ablation des végétations adénoïdes. C'est la carotide interne qui fut atteinte; elle nageait en pleine tumeur ganglionnaire. Ses parois étaient certainement altérées. Elle avait sans doute été serrée entre la curette et les ganglions du cou (3). Au reste en présence d'un paquet carotidien imposant peut-être aurait-on pu s'abstenir?

En 1889 Bryson Delavan (4) rapporte cinq cas d'hémorragie mortelle dont une chez un hémophilique.

Que faire pour éviter ces hémorragies? Il va sans dire que sous aucun prétexte on ne doit opérer un hémophile. D'autre part, il convient de remettre à plus tard l'opération en présence d'une inflammation aiguë telle qu'adénoïdite, pharyngite, angine et pendant les périodes menstruelles; d'interdire au malade toute alimentation solide les deux premiers jours, et de l'obliger à un repos absolu. Si malgré ces précautions une hémorragie survient, elle cède généralement à une injection nasale d'eau oxygénée.

L'hémorragie persiste-t-elle? Examiner attentivement le nasopharynx, rechercher s'il n'existe pas de fragments de végétation incomplètement détachés, faire au besoin un nouveau curettage, s'il est justifié. Repos complet, succion de glace, insufflation de poudres hémostatiques telles qu'antipyrine, ferripyrine, etc..., ou mieux attouchement avec une solution d'adrénaline au millième.

(1) Newcomb, *Americ. Jour. of medical sciences* (1893).

(2) Van der Poel, *Communication à l'Académie de médecine de New-York.*

(3) Observation de Schmiegelow, rapportée par A. Castex.

(4) Bryson Delavan, Enlargement of adenoïd tissue in the pharynx, *New-York Med. Journ.* (12 octobre 1889).

Dans les cas particulièrement rebelles (1), il faut procéder au tamponnement naso-pharyngien sans le laisser longtemps pour éviter l'infection des trompes. A ce propos nous croyons qu'il est inutile, sinon dangereux, d'employer de la gaze cocaïnée. La cocaïne est un hémostatique dont il faut se défier, surtout quand elle se trouve en contact avec une surface dilacérée et des vaisseaux béants; rappelons-nous certains désastres enregistrés ces dernières années dans l'histoire de la chirurgie. Au reste l'eau très chaude n'est-elle pas l'hémostatique de choix?

II. *Accidents infectieux.* — Si l'on voulait se donner la peine de prendre la température de tous les opérés de végétations adénoïdes on constaterait que plus d'un tiers d'entre eux ont de la fièvre (2). Cela n'a rien que de parfaitement naturel ; l'ébranlement traumatique suffit à expliquer l'élévation thermique. D'autre part la bouche étant un magasin de réserve admirablement pourvu en microbes variés, on ne peut être étonné que, malgré les précautions antiseptiques les plus minutieuses, il y ait un certain degré d'infection. L'organisme réagit contre l'envahissement microbien qui se produit à travers la vaste plaie ouverte par la curette, par conséquent fièvre.

Comment se fait-il que les cas d'infection grave soient si peu nombreux? Parce que la cavité buccale est une voie de drainage toute naturelle qui assure la ventilation de tout le naso-pharynx.

Pour qu'il se produise une infection rapide, une des premières conditions est certainement l'absence de communication avec l'extérieur, le vase clos.

Et cependant, nous le verrons dans la seconde partie de cette étude, on a signalé des septicémies d'un pronostic très

(1) Moure fait un lavage froid perchloruré (une cuillerée à café de perchlorure de fer par demi-litre d'eau). — Morell Mackensie, dans son *Traité des maladies du nez* (p. 376), préconise l'emploi du tanin ou du matico. — Lœwenberg se servait d'une solution d'alun. Cf. *Tumeurs adénoïdes du pharynx nasal*, Paris, 1879, p. 63.

(2) Winckler a constaté de la fièvre chez 39 opérés sur 78, dont six pendant plus de trois jours. — Kobrak signale le même fait chez 38 opérés sur 100.

sévère à la suite de l'adénectomie; nous essayerons d'en établir l'origine.

En général le soir même de l'intervention le malade a de la céphalée, un peu de dépression, de la gêne de la déglutition et 38 ou 39° de température.

Quand il y a infection l'élévation thermique persiste plusieurs jours, accompagnée de phénomènes douloureux diffus, de dysphagie; le troisième jour on constate souvent l'apparition d'une angine (1) caractérisée par un exsudat blanchâtre adhérent, ou d'une amygdalite lacunaire.

Castex a vu un adéno-phlegmon précarotidien; la désinfection avait été insuffisante.

Nous ne relevons pas l'observation de Caldeira Cabral (2) : myxosarcome végétant apparaissant sur place après adénectomie, il devait exister déjà ; c'est une erreur de diagnostic.

Ce serait être incomplet que de ne pas mentionner les nombreux cas d'érysipèle de la face, d'abcès rétro-pharyngiens, de méningites, de mastoïdites.

La trompe d'Eustache n'est point à l'abri de l'infection par propagation et nous connaissons des salpingites, des otites moyennes aiguës succédant à l'adénectomie ou à des injections post-opératoires insuffisamment aseptiques.

On a voulu ranger parmi les complications infectieuses de l'ablation des végétations certaines rougeoles et scarlatines écloses pendant la convalescence. Il est probable que c'est un simple effet du hasard ou que l'on était en présence d'exanthèmes scarlatiniformes septicémiques.

Reste à connaître la pathogénie de ces infections atténuées ou graves. Il faut accuser le malade, le chirurgien ou le terrain. Quand on peut obtenir des renseignements précis on apprend que l'enfant n'a rien eu de plus pressé le jour même de l'opération que de jouer dehors, de se promener. Il a mangé ce qui lui a plu. Si par surcroît le chirurgien a négligé de préparer son malade, de désinfecter sa cavité bucco-pharyn-

(1) De telles angines ont été observées par Kœrner, Moldenhauer, Glover. Un cas de diphtérie a été rapporté par Wroblewski (on avait employé une seringue ayant servi à des irrigations buccales chez un diphtérique) et un autre par Kobrak.

(2) Caldeira Cabral, *Communication au XVe Congrès international de Lisbonne* (1906).

gée, d'aseptiser ses instruments, il n'a point à s'étonner de voir survenir quelques accidents désagréables. Ces accidents seront graves si le malade est chétif ou en état de moindre résistance.

Traitement : repos à la chambre, diète ; lavages locaux aseptiques, donner les soins spéciaux classiques à chaque manifestation septique (angine, amygdalite, phlegmon, adénite, salpingite, otite, érysipèle).

III. *Accidents d'asphyxie.* — La chute de fragments de végétation dans les voies aériennes supérieures produit une asphyxie très rapide ; la respiration s'arrête, le malade est cyanosé. Si l'on cherche à accrocher l'obstacle avec le doigt ou avec une pince on court le risque de le pousser plus avant du côté de la trachée.

Chez le tout jeune enfant cet accident pourrait être mortel. Il importe donc de chercher à l'éviter et il semble que la meilleure façon de défendre la porte laryngée est de placer les opérés dans la position de Rose, comme l'a conseillé depuis longtemps A. Malherbe.

Quand la tête est verticale la voûte pharyngienne domine l'orifice glottique situé immédiatement au-dessous. Par sa forme, le pharynx contribue puissamment à conduire les corps étrangers et les productions pathologiques de l'arrière-cavité dans le pharynx.

« On peut, dit Clary dans sa thèse inaugurale, comparer le pharynx à un cylindre dont on aurait enlevé la moitié antérieure, à une gouttière dont le fond repose sur la colonne vertébrale. A partir du voile cette gouttière se rétrécit progressivement, et quand la paroi antérieure est reconstituée par la base de la langue, le tissu cellulaire rétro-hyoïdien, l'épiglotte, le pharynx devient un entonnoir dont la base est en haut et le sommet en bas. Cette disposition explique la propagation des maladies des fosses nasales, de la bouche, du pharynx aux voies aériennes, aux poumons ; éclaire la pathogénie de bien des maladies épidémiques. La chute des végétations ne se fait pas autrement que celle des croûtes de rhinite atrophique allant constituer l'ozène trachéal. »

Tout danger disparaît au contraire dans la position de Rose.

La tête pend en extension forcée, les épaules reposant sur le bord de la table. Les fragments de végétations sont en partie ramenés par la curette, l'abaisse-langue et le porte-coton; le reste obéissant à l'action de la pesanteur s'écoule très facilement par les fosses nasales, entraîné par le sang. Ce dégagement est encore favorisé par un rapide lavage des fosses nasales sous pression avec une solution antiseptique. Nous n'avons jamais eu à enregistrer dans notre pratique chirurgicale d'accidents d'asphyxie; peut-être devons-nous attribuer ce résultat à l'habitude que nous avons prise à l'exemple de Malherbe de ne jamais opérer le malade dans la position verticale? Ajoutons que la chute des fragments de végétation présente aussi un danger pour l'avenir, car ils peuvent être le point de départ d'une infection profonde, de laryngites, de trachéites et même d'abcès pulmonaires.

***

II. — Accidents rares ou rarement décrits

Nous venons de rappeler brièvement les complications classiques de l'adénectomie. Il nous reste à réunir quelques accidents rares ou rarement décrits qui peuvent se produire pendant l'opération elle-même ou à la suite de cette opération.

I. *Accidents immédiats.* — Nous ne voulons point insister sur les *brûlures* par instruments insuffisamment refroidis; pareil fait ne doit pas se produire entre des mains expérimentées. Mais ce qu'un chirurgien consciencieux ne peut prévoir, c'est la *rupture d'une curette,* due à une violente constriction des mâchoires sous l'influence du bromure d'éthyle. Mon maître Castex cite à ce propos l'observation d'un enfant de 12 ans anesthésié au bromure d'éthyle qui contracte fortement son maxillaire inférieur au moment où l'on introduit le couteau de Schmidt dans le naso-pharynx. Sous l'influence de ce trismus violent l'instrument se rompt au point de moindre résistance (1). Le malade avale le mor-

(1) Observation d'Aka dans *Revue hebdom. de laryngologie* (1905). Chayeau signale un cas semblable.

ceau ainsi détaché et tout se passe fort bien. Mais cet accident pourrait prendre une tournure plus tragique s'il survenait une perforation de l'œsophage ou si le corps étranger venait s'enclaver dans la paroi rendant une œsophagotomie nécessaire. Au reste le cas n'a pas été signalé jusqu'ici. Il n'en est pas de même de la *déchirure du voile du palais* qui est assez fréquente surtout quand on fait usage de pinces. Les perforations sont parfois de grande dimension et peut-être doit-on attribuer à des cicatrisations vicieuses l'origine de certaines synéchies vélo-pharyngées ou vélo-basilaires?

Au cours de l'adénectomie sous l'influence d'un faux mouvement du malade ou de l'opérateur le vomer a été quelquefois maltraité ou arraché. La curette s'accroche à une exostose vomérienne et l'os cède.

Quant aux dents on les cueille souvent au passage chez les jeunes enfants en retirant l'abaisse-langue ou le couteau; cela n'a d'ailleurs qu'une importance relative.

II. *Accidents consécutifs.* — On est parfois appelé auprès d'un malade adénotomisé qui se plaint d'une sensation de piqûre rendant la déglutition extrêmement pénible. La douleur est augmentée par les mouvements du cou; l'expectoration impossible. L'accumulation des secrétions qui en résulte détermine aisément un véritable état nauséeux. Si l'on examine le cavum on constate qu'un fragment de végétation reste suspendu à la voûte pharyngée et forme une sorte de *stalactite* au-dessus du vestibule laryngé. Il suffit de supprimer le corps du délit, de procéder à un nouveau curettage et tout rentre dans l'ordre.

Reste à parler des *synéchies post-opératoires* (1). Leur forme, leur direction, leurs dimensions sont extrêmement variables. Elles peuvent s'étendre comme un pont sur toute la largeur du naso-pharynx ou réunir seulement l'un des deux piliers à la paroi postérieure du pharynx. Quoi qu'il en soit la suppression de ces néoformations gênantes est assez difficile, car elles ont tendance à se reproduire. Dans une observation de Grossard il s'agit d'une chanteuse qui, quelques semaines

(1) Voir les trois observations recueillies par Mlle J. Bouteil in *Annales de maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, janvier 1910.

après l'intervention, se plaint d'éprouver de la gêne dans l'émission des sons. Sa voix est modifiée. A l'examen de l'arrière-bouche on constate une adhérence du pilier droit à la gouttière pharyngée. La guérison ne fut obtenue que grâce à l'interposition d'une plaquette de celluloïd maintenue en place par deux érignes, entre les surfaces dilacérées au doigt, après rupture de la synéchie.

Notre maître A. Castex a constaté chez un enfant opéré il y a deux ans en province une large bride cicatricielle transversale englobant les deux piliers postérieurs et l'amygdale gauche hypertrophiée laissée en place. Une simple incision verticale de cette bride suivie d'une amygdalotomie supprimèrent cette synéchie.

M. Castex signale encore un petit bourgeon d'origine opératoire sur le dos du voile du palais. Cette néoformation n'était nullement sensible au toucher naso-pharyngien.

III. *Accidents infectieux.* — Parmi les accidents classiques nous avons cité les otites moyennes aiguës, les otalgies, les inflammations de la trompe. L'infection peut s'étendre plus loin encore et atteindre le *sinus latéral* (1). Le malade est pris d'un accès violent de fièvre avec grand frisson, douleurs rétro-mastoïdiennes, céphalée intense. L'état général est mauvais et ne tarde pas à prendre une allure typhique. Cette complication est heureusement tout à fait exceptionnelle comme la *méningite basilaire* d'ailleurs.

Beaucoup plus fréquente est l'*adénite cervicale* qui peut dégénérer en *adéno-phlegmon.*

Le processus infectieux envahit parfois les espaces *latéro* et *rétropharyngiens* (2) donnant naissance à des abcès plus ou moins étendus.

A la Société belge d'otologie, Fallas a signalé un abcès *pulmonaire*, quatre jours après adénectomie, chez un adulte porteur d'otite purulente. La narcose avait été agitée, ce qui explique la propagation des germes infectieux dans les voies aériennes. Le malade guérit parfaitement après plusieurs vomiques.

Les *parésies* et les *paralysies du voile* ne sont pas très rares

(1) Voir le cas de Tollens in *Archives of otology*, n° 6, vol. 23.
(2) Aka, *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 22 septembre 1906.

après l'ablation des végétations. On constate à l'examen direct que le voile est tombant. Il se gonfle sous l'influence du courant d'air inspiratoire et fuit avec l'expiration. Le malade est dans l'impossibilité de souffler et de sucer. Il y a des troubles de la déglutition et les liquides refluent par les fosses nasales. La prononciation est défectueuse, la voix nasonnée, le voile ne se relève plus pour fermer le naso-pharynx. Le plus souvent ces paralysies guérissent toutes seules. Dans les formes tenaces on emploiera l'électrisation ou à l'intérieur la strychnine.

Tout récemment Castex a constaté un cas de nasillement prolongé, mais sans paralysie du voile du palais.

L'adénectomie n'est pas plus à l'abri qu'une autre opération d'une infection généralisée ; nous connaissons même un cas de *septicémie mortelle* chez un enfant opéré au dispensaire Furtado-Heine par notre maître Grossard. L'opération fut pratiquée sans anesthésie avec les précautions habituelles d'asepsie. Huit jours après, la mère fait demander le chirurgien. On trouve le petit malade prostré, le facies amaigri, les yeux cernés, le pouls rapide, la température à 40°. L'examen du cavum n'accuse aucune hémorragie ni ulcération ; on ne voit pas de débris de végétations flottant dans le pharynx. Le jour même on pratique une injection intraveineuse de collargol. Le lendemain la mère vient annoncer la mort de son enfant. Il avait succombé à une hémorragie violente avant qu'on ait eu le temps d'essayer de l'arrêter. Il est probable qu'il s'est produit une ulcération pharyngée d'origine septicémique, d'où hémorragie.

Parmi les complications infectieuses de l'adénectomie nous relevons quelques observations de *polyarthrites rhumatismales aiguës*. Par exemple celle d'un jeune homme de 17 ans opéré par Broeckaert et qui au bout de quatre jours présente une tuméfaction de l'articulation du genou gauche. Une douleur sourde s'y développe et en restreint le mouvement. D'autres accidents articulaires surviennent bientôt ; la fièvre s'établit, la langue devient blanche, sèche. Les coudes, les épaules, les hanches sont successivement atteints. Le traitement classique est institué. La guérison n'est obtenue qu'après une bonne quinzaine de jours, sans qu'il y ait eu heureusement de complications viscérales.

J'ai constaté moi-même chez une jeune fille de 18 ans de souche rhumatismale une arthrite scapulo-humérale survenant six jours après ablation de végétations et persistant dix jours malgré le salicylate de soude.

En 1896 Moure rapporte à la Société française de laryngologie un cas de *torticolis* post-opératoire; depuis on en a signalé plusieurs autres. Broeckaert fait remarquer à ce propos qu'on ne doit pas confondre cet accident avec une adénite cervicale. Enfin signalons un cas de vomissements acétonémiques passagers (A Castex). Nous n'en avons pas relevé d'autres.



CONCLUSIONS

En résumé complications extrêmement variées, quelques-unes de pronostic grave, mais heureusement très rares. Malgré tout on ne saurait trop prendre de précautions dans cette opération d'allure si simple, de technique facile. Nous ne craignons donc pas de les rappeler.

Avant l'opération

N'intervenir qu'après s'être assuré que le malade n'est pas hémophile, porteur d'otite aiguë, d'amygdalite, d'angine, d'érysipèle, etc..., *n'est pas convalescent d'une maladie infectieuse et en état de moindre résistance, n'est pas en pleine poussée d'adénoïdite, et si c'est une femme qu'elle n'est pas en instance de période menstruelle ou à l'époque de ses règles.*

Antiseptiser les fosses nasales et le pharynx pendant quelques jours.

Pendant l'opération

Opérer à domicile ou *dans une clinique.*

Anesthésier le malade si c'est possible et choisir de préférence le *chlorure d'éthyle; position de Rose* pour éviter les accidents d'asphyxie, la déglutition de fragments de végétations ou de sang pouvant amener de l'infection broncho-pulmonaire.

Asepsie; curetter avec méthode tout le naso-pharynx afin d'éviter les opérations incomplètes et les récidives.

Après l'opération

Faire garder la chambre aux malades pendant cinq ou six jours au moins; faire prendre la température.

Alimentation liquide le premier jour (glaces, boissons froides). *Alimentation demi-solide le troisième jour* seulement. *Première sortie et alimentation normale le septième ou huitième jour.*

Ni gargarismes, ni lavages pour éviter toute infection de propagation. Enfin ne pas croire que le couteau posé tout est fini et, pour employer la formule si nette, si précise de M. R. Foy, se bien persuader que le « rôle du spécialiste n'est pas seulement de diagnostiquer et d'opérer, mais aussi de rééduquer. La rééducation est le complément indispensable de toute bonne opération. » Et en effet les cas de récidive signalés dans la littérature médicale sont d'origine respiratoire en général. Comme l'a si bien dit M. le Dr Marcel Natier, il y a des « déséquilibrés, des constipés du poumon », dont les fosses nasales, le pharynx, le larynx sont congestionnés par suite de l'atélectasie de l'appareil pulmonaire. Il convient donc de restaurer l'intégrité respiratoire de ces adénoïdiens atteints d'insuffisance respiratoire et de les soumettre à une gymnastique méthodique et progressive. Ce n'est qu'à ce prix ou tout au moins en se conformant à toutes les précautions que nous venons d'énumérer que l'on obtiendra des résultats véritablement féconds dans la pratique de cette intervention. Nous assistons dans les cliniques ou les dispensaires à des séries de vingt ou trente adénectomies : les enfants s'agitent désespérément, crient par contagion; l'opérateur voit mal, se hâte pour éviter de recevoir en plein visage une douche de sang et de végétations. Dans ces conditions le curettage est souvent incomplet, les lésions de voisinage causées par la présence des adénoïdes persistent. On n'a fait qu'un simulacre d'opération et l'on doit s'estimer heureux si l'on n'a pas à enregistrer d'accidents hémorragiques ou infectieux ! On les ignore, il est vrai, car en général on ne revoit pas les malades. Ne vaudrait-il pas mieux les opérer couchés et endormis quand on le peut? Certes l'intervention est plus longue, mais combien plus sûre et plus profitable !

BIBLIOGRAPHIE

KAHN. Des accidents désagréables qui accompagnent l'opération des végétations adénoïdes. Traduit par Dr S. JANKELEVITCH, de Bourges, dans *Revue hebd. de laryng., otol. et rhinologie* (3 avril 1897).

HOOPER. Adenoïd vegetations in Children. *Boston medical Journal* (15 mars 1888).

WOAKES. *Postnasal Catarrh*. London.

HOGT. Les végétations adénoïdes du naso-pharynx dans *The Journal of ophtalmolog. otol. laryng.* (juillet 1897).

KLINE. L'ablation des adénoïdes in Mississipi Valley medical association, analysé dans *Medical record* (23 octobre 1897).

CARTAZ. De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. *Mémoire Société française d'otologie* (mai 1889).

CURTIS. Moyen d'éviter l'hémorragie après l'ablation des végétations adénoïdes in *Revista med. guer.* (juin 1893).

SUAREZ DE MENDOZA. *Diagnostic et traitement des végétations adénoïdes*. Paris, Baillère, 1906.

ESCAT. *Le pharynx* (chez Masson).

MACKENSIE. *Traité des maladies du nez*.

BRYSON DELAVAN. Enlargement of adenoïd tissue in the pharynx. *New-York medical Journal* (12 octobre 1889).

SCOTT RENNER. Adénoïd végétations of the naso-pharynx in *Buffallo medical Journal* (avril 1890).

LOWENBERG. Les tumeurs adénoïdes du pharynx nasal in *Gazette médicale* (Paris, 1887).

LANNOIS. *Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx*. Paris, 1908.

CASTEX. *Maladies du nez, du larynx et des oreilles*. Paris, 1907.

GUISEZ. *La pratique oto-rhino-laryngologique*. Paris, 1909.

CLARY. *La position de Rose en oto-rhino-laryngologie*. Paris, 1903.

BROECKAERT. Accidents rhumatismaux à la suite de l'opération des végétations adénoïdes.

HELME. *Rapport sur l'ablation des végétations adénoïdes*.

R. FOY. L'impotence fonctionnelle nasale in *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, 1909.

M. NATIER. *Bulletin officiel des Sociétés médicales d'arrondissement de Paris et de la Seine* (5 mai 1904).

A. Malherbe et Laval. *L'anesthésie générale au chlorure d'éthyle* (Paris, Vigot frères, éditeurs).

A. Malherbe et Laval. De la position de Rose et de quelques points de technique opératoire de notre pratique in *Bulletin de laryngologie, d'otologie et rhinologie* (30 septembre 1903).

Jeanne Bouteil, interne des hôpitaux. Trois cas d'adhérences du voile du palais au pharynx consécutives à l'ablation des végétations adénoïdes in *Annales des maladies du nez*, etc. Paris, 1910.

A. Courtade

Revue historique et critique de la pneumodographie clinique (rhinométrie)

Il y a juste huit ans, j'avais l'honneur de faire devant la Société de laryngologie de Paris ma première communication sur la rhinométrie clinique. Depuis cette époque, ce nouveau mode d'exploration physiologique, inconnu la veille, est entré dans la pratique courante.

Quoique récente, l'histoire de son origine et le rôle que j'ai joué dans sa genèse ont été oubliés par les uns, méconnus par d'autres; de plus, la technique que j'ai indiquée pour l'emploi du pneumodographe a été plus ou moins tronquée dans plusieurs publications. Toutes ces raisons me font un devoir de revenir sur la question. On voudra bien m'excuser si je mets les points sur les *i*, ce que je n'aurais point fait si on avait gardé, à mon égard, une juste mesure.

J'aurais pu, pour remettre les choses au point, publier un article dans un journal médical, mais j'ai pensé qu'il était plus correct de soumettre mes appréciations à la Société de laryngologie dont la plupart des membres qui assistaient à la séance de janvier 1902 peuvent être présents à cette séance; ils pourront ainsi faire les objections qu'ils jugeront nécessaire et redresser les faits si je m'écarte de l'exactitude.

Quand on interroge les parents d'un enfant ou même un adulte pour savoir s'il respire habituellement ou dort la bouche ouverte, il est impossible, dans bien des cas, d'obtenir

une réponse précise parce que ce symptôme est incertain ou intermittent; la constatation objective d'une obstruction nasale, plus ou moins marquée, ne suffit pas à nous renseigner sur le degré d'imperméabilité à l'air du rhino-pharynx.

Depuis très longtemps, je cherchais un moyen d'obtenir ce renseignement précieux sans avoir besoin de recourir aux réponses plus ou moins exactes du patient ou de son entourage.

Ce n'est qu'en 1901 que l'idée me vint de construire l'appareil que j'ai appelé *pneumodographe* parce qu'il permet d'inscrire le chemin que suit le souffle. Il remplit les conditions que je cherchais : 1° ne point modifier la respiration normale, habituelle, inconsciente du sujet; 2° signaler la voie ou les voies par lesquelles l'air sort des organes respiratoires; 3° indiquer la proportion relative, mais non absolue, d'air qui franchit chacun des orifices; 4° permettre de calculer et de noter, aussi exactement que possible, les résultats de l'examen.

Avec cet instrument et en suivant la technique que j'ai indiquée, on peut constater les diverses modalités suivantes de la respiration :

1° respir. nasale égale pour les 2 narines sans respirat. buccale.
2° — — — — avec —
3° — — inégale — sans —
4° — — — — avec
5° — presque exclusivement buccale.
6° — buccale nulle, bien que les sujets aient la bouche entr'ouverte.

Après avoir pris de nombreuses reproductions des modes respiratoires, dans les cas variés que présente la rhinologie et avoir mis au point ce nouveau mode d'exploration, j'en fis la démonstration à la Société de médecine et de chirurgie pratiques, le 9 janvier 1902, pour combattre l'opinion que soutenait Smester, à savoir que l'on ne pouvait respirer simultanément par le nez et la bouche, mais seulement par l'une de ces voies à l'exclusion de l'autre. C'était, du reste, la thèse qu'avait soutenue l'auteur dans une communication faite à l'Académie de médecine en 1884 et dont Woillez fut

rapporteur; au point de vue historique, j'ajouterai que Smester s'était servi de plaques de verre pour déceler le passage de l'air par l'une ou l'autre des voies aériennes, par conséquent à une époque bien antérieure à tous les rhinologistes. Il est vrai qu'en 1879 un physiologiste américain, Walker, s'était servi d'une glace pour saisir le passage de l'air par les narines d'un chien sur lequel il pratiquait les expériences.

Il est probable que bien d'autres expérimentateurs ont dû recourir à ce même moyen qui est de notion vulgaire.

C'est quelques jours après, le 17 janvier 1902, qu'avait lieu la réunion de la Société de laryngologie de Paris; j'y fis une communication sous le titre suivant : *De la mensuration graphique de la perméabilité des fosses nasales*, et montrai les reproductions des buées respiratoires dans diverses affections du rhino-pharynx.

C'est quelques jours après cette séance que j'imaginai de faire des divisions de 1 cm. sur les glaces de mon appareil, ce qui permettait de calculer facilement les surfaces couvertes de buée; en outre, j'indiquai qu'on pouvait calculer la valeur respective des buées par la durée de l'évaporation de chacune d'elles. Ces deux nouveaux procédés sont mentionnés, en addition, à ma communication, reproduite dans les *Annales des maladies de l'oreille* de février 1902 et les *Archiv. intern. de laryngol.*, à la même date.

Maintenant que la pneumodographie est entrée dans la pratique courante de la rhinologie, qu'était-elle en janvier 1902? L'argumentation faite à ma communication va le démontrer.

Georges Gellé rappelle que Zwaardemaker, dont il a analysé, en 1896, l'ouvrage sur la *Physiologie de l'olfaction*, avait déjà employé un moyen semblable pour reconnaître la perméabilité nasale et que, par conséquent, le principe n'était pas nouveau. J'ai répondu que je n'avais pas la prétention d'avoir découvert que la buée se déposait sur les corps froids puisque c'est un phénomène physique connu de tout le monde; on le mettait à profit, de temps immémorial, pour reconnaître si la mort était bien réelle en plaçant une glace devant la bouche du mourant et les porteurs de lorgnons ne manquent pas de souffler sur les verres pour les couvrir de buée avant

de les essuyer. Je présentai, non de vagues essais, mais une méthode systématique, bien définie, de déterminer et de mesurer l'importance relative des trois voies de sortie de l'air expiré; du reste, la reproduction, sur papier spécial, des buées nasale et buccale dans divers cas pathologiques démontrait suffisamment l'importance de ce mode d'exploration.

Luc fait remarquer que ce procédé graphique pourrait servir à l'identification des individus. J'ai répondu que je ne le croyais pas, parce que les taches ne sont pas en général assez caractéristiques et que, le fussent-elles à un moment donné, le moindre coryza pourrait en modifier la forme et l'étendue.

Castex, qui présidait la séance, demande si l'empreinte buccale est plus importante que les empreintes nasales. J'ai fait remarquer que si, en général, elle l'est moins, cela est très variable puisque la respiration buccale n'est que le complément de ce qui manque à la respiration nasale.

Si un procédé de rhinométrie pratique avait été en usage c'était le moment de le rappeler; or, quel est le collègue qui, à cette séance, a dit qu'il employait tel procédé antérieur et analogue au mien, pour apprécier la perméabilité nasale et la respiration buccale? PERSONNE.

Qui a écrit sur ce nouveau mode d'exploration, qui a montré le moindre instrument ou indiqué un procédé nouveau pour mesurer le degré d'obstruction des fosses nasales? PERSONNE.

Tout le monde s'en tenait aux indications fournies par l'examen direct des fosses nasales et à l'épreuve qui consistait à faire souffler par une narine pendant que l'autre était fermée avec le doigt, épreuve, du reste, assez vague et quelquefois erronée.

Pour démontrer plus amplement que la rhinométrie pratique était inusitée, inconnue, il n'y a qu'à consulter les livres antérieurs à 1902.

Dans son ouvrage sur la *Thérapeutique des fosses nasales et des sinus* qui porte la date de 1896, Lermoyez ne mentionne pas les procédés de Zwaardemaker et de Sandmann qui reposent sur le même principe physique que le mien et qui sont cependant analysés dans les *Annales des maladies de l'oreille* en 1893 et 1894.

Garel, dans son ouvrage sur le *Diagnostic et traitement des maladies du nez*, édité en 1896, n'en parle pas non plus; dans la 2e édition, parue en 1900, il signale ces deux procédés, mais il ne dit point les avoir employés; il écrit, au contraire, « que le meilleur moyen pour se rendre compte du degré de perméabilité des fosses nasales est de fermer l'une des narines avec l'index et de faire souffler par l'autre, etc. »

Dans son *Traité des maladies du larynx, nez et oreilles*, paru en 1898, Castex ne fait pas la moindre allusion à une méthode quelconque de rhinométrie.

Il semble donc suffisamment établi que la rhinométrie, en tant que mode d'exploration clinique et pratique, était inconnue avant ma communication et que les procédés antérieurs à 1902 avaient passé inaperçus et n'étaient pas appliqués, aussi bien par mes confrères que par moi-même.

Désirant rechercher quel était le mode respiratoire d'un groupe d'individus pris au hasard, j'appliquai le pneumodographe à 50 hommes et 50 femmes; je constatai que sur ces 100 personnes, il y en avait 1/3 dont la respiration était normale, 1/3 avaient de l'inégalité des taches respiratoires nasales mais sans respiration buccale et 1/3 présentaient une respiration bucco-nasale.

L'appréciation des taches respiratoires fut évaluée par les procédés de la mesure des surfaces ou de la durée de l'évaporation et non par la méthode graphique.

Une communication fut faite à l'Académie de médecine en juin 1902, sur ce sujet ; Laborde qui fit un rapport sur cette communication (*Bull. de l'Académie de médecine*, n° 26, séance du 1er juillet 1902) s'exprime ainsi en ce qui touche l'instrument et la technique de l'auteur : « Les glaces portent des divisions qui permettent de calculer rapidement le nombre de centimètres carrés que recouvrent les empreintes respiratoires.

« On peut employer le pneumodographe de trois manières : 1° compter le nombre de centimètres carrés recouverts par la buée de chacun des compartiments, ce qui nécessite deux ou trois expirations; 2° ou bien, à l'aide d'une montre à secondes, compter le temps que met chacune des traces de buée pour s'évaporer, la durée étant à peu près proportionnelle à la

quantité de vapeur d'eau déposée, à la condition qu'elle soit très faible ; 3° on peut encore prendre le tracé des taches de buée, à l'aide du papier spécial qui se colore immédiatement, il suffit d'appliquer la feuille sur la glace et de la presser avec le doigt ou un rouleau pour lui faire absorber l'humidité.

« L'étendue des taches et l'intensité de leur coloration donne la proportion relative d'air qui a traversé chacun des orifices respiratoires.

« On peut obtenir en moins d'une minute un renseignement clinique des plus importants : l'état de la perméabilité des fosses nasales.

« La seule précaution à prendre, c'est d'inviter le patient à respirer de la façon qui lui est habituelle, ce qui n'est pas toujours facile à obtenir. »

Il est donc bien établi que, dès 1902, j'avais fait connaître trois procédés d'évaluation des taches respiratoires, sans compter, bien entendu, le simple coup d'œil, le jugé qui suffit dans beaucoup de cas.

D'ailleurs, en 1903, paraissait en trois fois dans les *Archives intern. de laryngol.* (n°s 3, 4, 5), un mémoire de 73 pages sur l'*Étude clinique et physiologique de l'obstruction nasale*, où, après l'exposé des travaux antérieurs que des recherches bibliographiques m'avaient révélés, j'étudiai avec détails les divers modes d'évaluation des taches respiratoires et les précautions à prendre pour que les résultats ne soient pas faussés; j'y exposai l'emploi de deux instruments : le baromètre à eau et le pneurhinomètre à pendule qui permettent de juger les pressions de l'inspiration et de l'expiration normales; j'y indiquai les résultats d'une étude nouvelle qui ne pouvait être faite qu'avec le pneumodographe qui signale le passage de l'air par la bouche : la répartition de l'air dans la prononciation des diverses lettres de l'alphabet et diphtongues; on voit ainsi que dans la prononciation de *in* il passe 12 fois plus d'air par le nez que par la bouche, tandis que pour *on*, *un* il n'en passe que deux fois plus, etc., etc. Enfin, des planches reproduisent la forme des taches respiratoires dans quelques cas de lésions nasales.

Depuis 1903, à part quelques modifications d'ordre méca-

nique apportées au pneumodographe et dont j'ai fait part à la Société de laryngologie, je n'ai rien eu à modifier ni dans l'instrument, ni dans les méthodes d'examen et rien à rectifier dans ce que j'ai écrit.

Si le principe physique sur lequel reposait ma méthode de détermination de la perméabilité nasale était de notion banale et avait dû être employé très souvent pour des raisons variables, il n'en est pas moins vrai que deux auteurs seulement, à ma connaissance, l'avaient utilisé pour reconnaître l'état pathologique du nez : Sandmann et Zwaardemaker.

Sandmann fait en novembre 1893 une communication à la Société de laryngologie de Berlin dont on trouve l'analyse dans les *Annales des maladies de l'oreille* à la page 1104 de l'année 1893. L'auteur fait respirer le sujet sur un carton ardoisé; quand le dépôt de buée est suffisant, ce qui doit demander un temps assez long, il saupoudre le carton de soufre en poudre qui adhère là où le carton est mouillé; après avoir renversé le carton pour faire tomber la poudre qui n'adhère pas, il pulvérise du vernis à fusain pour fixer le soufre qui reste sur le carton.

On voit que l'auteur ne s'occupe pas de la respiration buccale, n'indique pas de procédé d'estimation autre que le jugé ; du reste, ce procédé doit être assez long à appliquer, car la buée se dépose mal sur le carton.

Dans son argumentation, G. Gellé avait dit que Zwaardemaker, dans son *Traité de la physiologie de l'olfaction,* paru en 1895, parlait des taches respiratoires obtenues par l'expiration sur une glace. Le passage auquel il est fait allusion se trouve, en effet, à la page 410 des *Arch. intern. de laryng.* de 1896. On y lit : « Comparable au champ visuel, nous avons un champ olfactif conique pour chaque narine. Ce cône est assez exactement représenté par la condensation de la vapeur d'eau avec l'air en hiver. Zwaardemaker donne en détail la manière très simple de déterminer ce cône olfactif, puis termine en décrivant les taches respiratoires déterminées par l'expiration sur la surface polie. » Ce n'est évidemment pas sur de pareilles indications qu'on pourrait se baser pour appliquer le procédé de l'auteur hollandais, puisque la manière très simple en question n'est pas suffisamment expli-

quée pour qui, comme moi, n'a pas lu le travail original. Mais G. Gellé avait oublié, ou ignoré, comme moi, comme tous mes collègues, puisque aucun ne l'a rappelé, que Zwaardemaker avait publié en 1893 (*Arch. für Lar.*, n° 2) un travail intitulé : Étude de la respiration pour le diagnostic des affections nasales, dont l'analyse se trouve dans les *Annales des maladies de l'oreille* de 1894, page 864. L'auteur dit qu'en plaçant un miroir au-dessous des narines, parallèlement à leur ouverture, on voit se former deux tâches de buée : taches respiratoires, etc. Cela est assez explicite pour qu'un esprit avisé, à la recherche d'un moyen scientifique pour apprécier la perméabilité nasale, pût l'appliquer d'une façon systématique.

Qui, en France et à l'étranger, l'a utilisé en clinique, qui a communiqué des observations sur ce sujet, qui a montré un instrument quelconque pour réaliser ce mode d'exploration? PERSONNE.

Puisque de 1893 à 1902 personne n'a pensé à utiliser le moyen indiqué par Zwaardemaker, à l'étudier, à le perfectionner il y a tout lieu de croire qu'il était tombé dans l'oubli et que la rhinométrie clinique, reposant sur ce principe, n'aurait, peut-être, pas vu le jour, si je ne m'étais pas rencontré, sans le savoir, avec le professeur d'Utrecht.

Chose digne de remarque, pour montrer qu'on ne pensait pas pouvoir tirer parti des moyens indiqués par Sandmann et Zwaardemaker pour apprécier la perméabilité nasale, c'est que les procédés de Kayser, de Jacobson, de Mendel reposent tous sur des principes différents, tandis que depuis 1902 les quelques rhinomètres que je connais sont tous basés sur le dépôt de buée respiratoire.

Zwaardemaker n'indique pas d'instrument spécial pour recevoir la vapeur d'eau de l'expiration; il ne s'occupe pas de la respiration buccale complémentaire et ne parle point d'un moyen spécial pour apprécier la valeur comparative des deux taches respiratoires.

En 1895, Kayser présente à la Société allemande d'otologie un appareil permettant de mesurer la perméabilité nasale et qu'il désigne sous le nom de *rhinomètre;* d'après l'analyse qui se trouve dans les *Annales des maladies de l'oreille* (1896,

t. I, page 199), il est impossible de se rendre un compte exact de la disposition de l'appareil dont les éléments principaux se composent d'un soufflet et d'une burette dont l'eau s'écoule à un moment donné; la technique semble assez compliquée pour qu'elle ne puisse être appliquée aux enfants et généralisée.

En 1897, Mendel publie son intéressant mémoire sur la *Physiologie de la respiration*, où il relate les expériences qu'il a faites avec un appareil compliqué qu'il appelle aussi rhinomètre ou thoracodynamomètre parce qu'il sert à mesurer la capacité pulmonaire. Cet appareil se compose d'une cuve de 40 litres de capacité renversée sur une autre cuve contenant de l'eau. A cette espèce de gazomètre aboutissent trois tubes munis d'embouts pour chacun des orifices respiratoires. Ces tubes sont écrasés par des électro-aimants et l'air ne peut-être aspiré que pendant un temps déterminé, grâce à un mouvement d'horlogerie qui actionne un commutateur. Un manomètre indique la pression de l'air de la cuve avant et après l'expérience; quand le sujet a fait une *inspiration maximum* par une narine ou les deux ou par la bouche, on en déduit par un simple problème de physique la quantité d'air qui a franchi l'orifice respiratoire expérimenté.

Il est inutile de faire remarquer qu'un pareil procédé ne peut être généralisé tant à cause du prix élevé de l'appareil que par la difficulté de la technique qui la rend inapplicable aux enfants; de plus, ce procédé ne traduit pas l'état de vacuité du nez dans la respiration ordinaire.

Jacobson (*Ann. des mal. de l'oreille*, nº 11, 1889) apprécie aussi la perméabilité nasale d'après la quantité d'air qui traverse ces cavités. Pour cela il se sert de deux grandes éprouvettes graduées renversées sur une cuve à eau; à ces éprouvettes remplies d'eau salée, aboutissent deux tubes munis d'embouts pour les narines.

Ces embouts mis en place, le sujet souffle par le nez et les deux éprouvettes se remplissent plus ou moins d'air suivant que telle ou telle fosse nasale a laissé plus ou moins passer d'air expiré. C'est en somme la manipulation de chimie qui consiste à recueillir un gaz dans une éprouvette remplie de liquide.

Si l'instrumentation est simple, sa manipulation dans un cabinet de médecin n'est guère pratique; tout au plus, pourrait-on l'employer dans certains cas exceptionnellement intéressants. De plus, cette technique oblige le sujet à expirer avec plus de force que pour la respiration ordinaire, ce qui ne traduit pas toujours la gêne expiratoire normale.

Cette dernière objection s'adresse aussi aux procédés de Kayser, de Mendel qui, pas plus que Jacobson, ne s'occupent de la respiration buccale et ne cherchent à l'évaluer; j'entends par respiration buccale celle qui a lieu en même temps que la respiration nasale, comme cela s'observe chez les porteurs d'adénoïdes et autres.

Tel est le bilan des instruments et procédés qui, à ma connaissance, étaient à la disposition des rhinologistes pour mesurer scientifiquement l'obstruction nasale, avant ma publication de janvier 1902.

Quel est le procédé ou l'instrument qui est entré dans la pratique courante? AUCUN.

Qui, en dehors de leurs auteurs, a fait une communication ou une présentation d'un de ces appareils et l'a adopté? PERSONNE que je sache.

Je crois donc pouvoir dire, sans être accusé de trop de présomption, que je ne suis pas tout à fait étranger à la naissance de la rhinométrie, puisque avant la présentation du pneumodographe, appareils et procédés antérieurs n'avaient pas franchi le seuil du laboratoire ou étaient tombés dans l'oubli.

C'est seulement en 1904, c'est-à-dire deux ans après moi, que Glatzel (*Monats. für Ohr.*, n° 1, 1904) fait une communication sur un appareil destiné à mesurer la perméabilité des fosses nasales. L'instrument en question se compose d'une simple plaque rectangulaire de zinc nickelé de 25 centimètres de long et 20 centimètres de large; les deux petits côtés présentent une échancrure pour embrasser la lèvre supérieure; autour de chaque échancrure sont tracés quatre cercles concentriques ayant une différence de rayon de 3 cm. environ. C'est sur cette plaque métallique que le sujet expire par le nez; les cercles servent à juger de la longueur de chaque buée nasale.

L'analyse du travail de Glatzel, parue dans les *Annales des*

maladies de l'oreille juillet 1904, p. 69), est fort détaillée puisqu'elle mentionne des généralités et des remarques que j'avais déjà exposées; elle nous apprend que quand on fait souffler par une narine sur le dos de la main, on emploie, certainement sans le savoir, le procédé de Schech; cette analyse, quoique très complète et qui ne peut être suspectée d'infidélité, ne dit point que Glatzel apprécie la valeur des buées par la durée d'évaporation de chacune d'elles.

Lermoyez n'a pas imaginé d'appareil, mais il a écrit dans la *Presse médicale* du 11 novembre 1905 un article sur la rhinométrie clinique qui a dû avoir quelque influence sur la vulgarisation de ce mode nouveau d'exploration.

Cet article est écrit avec la clarté habituelle à l'auteur, mais avec un art particulier de disposer les matériaux; absorbé par l'importance de la question, l'auteur n'a cure de l'ordre chronologique ou de mettre des dates; aussi le miroir de Glatzel est-il exposé au premier rang et le pneumodographe, qui est son aîné, au second, de sorte que ceux, et ils sont nombreux même parmi les rhinologistes, qui ne sont point au courant de la question, doivent être convaincus que je me suis borné à modifier l'instrument allemand. Ce n'est là, du reste, qu'un inconvénient secondaire, mais qu'il était nécessaire de signaler pour rétablir le rang chronologique.

Dès 1902, j'avais indiqué qu'il y avait trois manières de calculer la valeur des buées déposées sur le pneumodographe : durée de l'évaporation, surface couverte en centimètres carrés et enfin la méthode graphique.

Il y a lieu de faire remarquer que l'instrument est spécialement adapté pour les deux premiers moyens d'appréciation puisque les buées sont nettement séparées les unes des autres par des cloisons et que les glaces portent des divisions en centimètres carrés; dans la description qu'il fait du pneumodographe, et de sa technique, Lermoyez, pour des raisons que j'ignore, ne mentionne pas les deux premiers procédés : la durée d'évaporation et la surface couverte de buée; il veut pourtant bien consentir à lui laisser la méthode graphique qui, pour moi, est la moins employée. Mais, par compensation, il offre généreusement au miroir de Glatzel

qui s'y prête mal, la méthode de la durée d'évaporation, méthode que l'auteur allemand, si on en croit l'analyse, ne réclame pas.

Quoique ces deux procédés n'aient rien de transcendant, je ne verrais pas le moindre inconvénient à ce que, si l'article de Lermoyez a une deuxième édition, ils fussent restitués à leur auteur et rattachés au pneumodographe pour lequel ils ont été imaginés.

Si cette regrettable lacune, qui me dépouille de deux procédés sur trois, n'avait existé que dans cet article de la *Presse médicale*, je n'aurais même pas rappelé le fait, mais d'autres auteurs, mal informés sur cette question, se sont inspirés simplement de cet article pour décrire la rhinométrie.

C'est ainsi que dans son *Traité des maladies du nez*, p. 618, Menier ne fait guère que reproduire l'article de Lermoyez et laisse entre guillemets, sous la plume de ce dernier, les deux manières d'évaluer les taches respiratoires : la durée de leur évaporation et l'aire de leur empreinte qu'il applique au miroir de Glatzel et dont il prive, par contre, le pneumodographe auquel ils appartiennent.

Dans la 3e édition, qui vient de paraître, de son ouvrage sur le *Diagnostic et traitement des maladies du nez*, Garel me consacre les lignes suivantes : « Courtade a également établi un rhinomètre à plaques de verre qui diffère des précédents (celui de Glatzel, Sandmann) en ce qu'il enregistre simultanément l'expiration buccale et nasale. Les empreintes sont fixées sur des papiers préparés à l'aniline. »

Un point, c'est tout; en ces quatre lignes laconiques sont résumés et mon rôle dans la genèse de la rhinométrie et mes travaux sur cette question.

Dans la 3e édition de son ouvrage (1907), Castex ne fait aussi mention que du procédé graphique.

Guisez, dans la *Pratique oto-rhino-laryngologique* (1909, p. 32), ne décrit que l'instrument *le plus connu*. Ce rhinomètre le plus connu en France, ce n'est pas le modèle français, c'est le modèle allemand et il ne cite même pas le nom de l'auteur du pneumodographe.

Je suis heureux d'adresser mes remerciements à Lannois

qui, dans son *Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx* (1908, t, I, p. 598), a bien voulu accorder au pneumodographe la place qu'il croit mériter et à Cartaz qui, dans le *Traité de médecine et de thérapeutique* de Gilbert et Thoinot, a écrit l'article : *Maladies du nez* et qui, en quelques lignes consacrées à la rhinométrie, a su conserver l'ordre chronologique.

Après cette revue de la façon dont divers auteurs ont cru devoir traiter la question des rhinomètres, il y a lieu de revenir à l'exposition des appareils que leurs inventeurs ont fait connaître.

En 1908, Escat présente à la Société française de laryngologie son rhinohygromètre qui se compose d'une plaque métallique soutenue en position verticale, par un pied; sur cet écran sont gravées deux séries de cercles concentriques de diamètres croissants. A un demi-centimètre du centre de chacun de ces cercles aboutissent deux tubes en ébonite de 5 mm. de diamètre, reliés aux fosses nasales par deux tubes de caoutchouc de 25 cm. de long ; les extrémités de ces deux tubes de caoutchouc sont munies de deux gros embouts sphériques destinés à boucher les narines.

Comme il ne se déposerait aucune buée sur la plaque, pendant la respiration habituelle, en raison du long trajet que l'air parcourt, l'auteur ordonne au sujet de faire une expiration maxima ; il se forme alors sur la plaque deux cercles de buée dont le diamètre varie avec la perméabilité de chaque fosse nasale.

M. Robert Foy a fait construire un appareil qu'il appelle atmorhinomètre enregistreur (*Presse médicale*, 6 février 1909) dont le dispositif est le suivant : une glace dépolie est entourée d'un cadre de bois sur 3 côtés ; sur le 4e côté se trouve une échancrure qui embrasse la lèvre supérieure ; une ligne rouge indique le milieu de la glace. Sur cette première glace, on rabat, quand la buée est déposée, une glace transparente portant des divisions en centimètres carrés et qui servent à mesurer l'étendue des taches respiratoires.

Pour en prendre le tracé, qui est fait à la main et non automatique, on applique un papier transparent sur les lames de verre et on suit, avec un crayon, le pourtour des taches « en

ayant soin de s'éclairer soit de haut, soit de côté, et de regarder par transparence sur un fond sombre mais éloigné de la plaque ».

Voilà beaucoup de précautions à prendre et de temps perdu pour reproduire des taches que l'on pourrait relever en trois secondes par le moyen que j'ai indiqué en 1902 et que je vais répéter devant la Société afin qu'elle puisse mieux juger de la différence dans la rapidité et l'exactitude entre les deux procédés.

Dans son intéressante thèse intitulée: *Recherches sur la rhinométrie clinique* (Toulouse, 1909), Itié signale que Ostino et Gilardoni ont fait des recherches en 1902 avec le pneumodographe de Cantalamessa dont il ne donne malheureusement pas la description et que je suis obligé de me borner à mentionner.

Tels sont, exposés succinctement et avec impartialité, les divers procédés et appareils imaginés pour reconnaître avec plus ou moins d'exactitude les troubles de la fonction respiratoire du nez. Maintenant que le principe physique du dépôt de buée de l'air expiré est rappelé à la mémoire, rien n'est plus facile que d'imaginer un instrument propre à la recueillir; il y a même lieu de s'étonner qu'il n'y en ait pas davantage. On peut même, à la rigueur, se passer d'appareil pour recueillir la vapeur d'eau et de papier spécial pour en prendre l'empreinte.

De cet exposé des travaux sur la rhinométrie, on peut légitimement conclure :

1° Que des divers instruments inventés pour la mesure de la perméabilité nasale (Kayser, Mendel, Jacobson) aucun n'était passé dans la pratique courante, à cause, soit de la complexité de la technique, soit du prix, hors de proportions avec le résultat à obtenir : ce sont plutôt des instruments de laboratoire que de clinique journalière.

2° Que les procédés de Sandmann et Zwaardemaker, qui reposent sur le principe du dépôt de buée sur un corps froid, quoique mentionnés depuis neuf ans étaient oubliés ou inconnus ; en tout cas, personne n'avait fait de communication à leur sujet, au moins en France.

3° Que si, sans connaître les procédés de ces deux auteurs, mon instrument repose sur le même principe, le pneumodographe, par la facilité de son emploi et l'exactitude relative de ses résultats grâce aux trois moyens que j'ai indiqués de juger la valeur des buées, a permis, le premier, de pratiquer cet examen d'une façon courante et rapide.

4° Que la rhinométrie clinique et pratique n'était point en usage avant ma communication en janvier 1902 et ne l'est devenue qu'à partir de cette époque.

5° Qu'aucun des auteurs, sauf Mendel, n'a cherché avec son instrument à calculer la valeur de la respiration buccale.

6° Que le pneumodographe permet, dans le cours des mêmes respirations, de savoir la proportion d'air qui passe par la bouche chez les individus atteints d'obstruction nasale.

M. Robert Foy, à l'aide de documents originaux, établit la chronologie exacte des appareils hygro-rhinométriques. En Hollande, le miroir glace de Zwaardemacker (1889 et non 1896). A Berlin, le carton-ardoisé de Sandmann (1893), la plaque de Glatzel (1901 et non 1904). En France, le Pneumodographe de Courtade (1902), le rhino-hygromètre d'Escat (1908), l'atmorhinomètre de R. Foy, (1909).

M. Glover. — Pour la division des voyelles en voyelles fermées et en voyelles ouvertes, l'étude des buées nasales et buccales est jusqu'à présent le seul contrôle physiologique pratique, en ce qui touche surtout les mouvements du voile du palais dans l'acte vocal.

Dans ce but, il était indispensable que l'instrument d'exploration permît d'apprécier en même temps les lésions nasales et buccales. Seul de tous les appareils, le pneumodographe de Courtade réalise cet avantage, et m'a donné des résultats intéressants sur les élèves au Conservatoire.

M. Lermoyez et A. Hautant

De la valeur du nystagmus vestibulaire comme épreuve indirecte de la fonction cochléaire en médecine légale

L'ouverture à l'exploitation otologique du territoire réservé des suppurations de l'oreille interne eut pour effet inattendu de nous obliger à reviser la séméiologie classique du labyrinthe. Cette correction fut bienfaisante.

Aussi longtemps que l'effort de la thérapeutique de l'oreille interne garda pour limite extrême la prescription des injections de pilocarpine, nous pûmes nous contenter de procédés de diagnostic assez vagues, tout au moins adéquats à l'incertitude de nos moyens de traitement. Il cessa d'en être ainsi quand nous nous décidâmes à porter nos gouges et nos fraises jusque dans le vestibule: car, désormais, une erreur de localisation otique risquait de faire ouvrir un labyrinthe sain et de créer une méningite.

Il nous apparut alors — seulement quand il fallut passer du domaine des hypothèses sur le terrain des certitudes — combien était pauvre notre classique séméiologie de l'oreille interne, insuffisante en sa documentation, inexacte en ses interprétations. A cet égard, tout n'était pas à refaire, mais tout devait être contrôlé de nouveau. Le labyrinthe sortait enfin de la légende pour entrer dans l'histoire: les traditions transmises, les dogmes reconnus en cette matière réclamaient la double épreuve du doute et de la démonstration.

Et il nous apparut aussi que les recherches acoumétriques de Bezold, longtemps considérées par certains auristes chirurgicaux comme des manifestations purement spéculatives d'un esprit infiniment méticuleux, formaient la plus solide documentation labyrinthique qui nous fût parvenue. Tandis que s'écroulaient la plupart des hypothèses des imaginatifs qu'ils avaient échafaudées sur l'allure des vertiges ou la notation des bourdonnements, les travaux du savant de Munich restaient intégralement intacts; et ils nous assuraient une base ferme qui nous permet aujourd'hui d'édifier avec

solidité la nouvelle séméiologie du labyrinthe, dans laquelle la médecine légale surtout va trouver des certitudes qui jusqu'alors lui faisaient défaut.

I

Deux principes fondamentaux règlent cette codification.

Le premier de ces principes nous enjoint de négliger — contrairement à ce qui avait été enseigné jusqu'alors — les symptômes exprimant l'irritation de l'oreille interne, pour *nous attacher presque exclusivement à l'analyse des signes qui traduisent son insuffisance fonctionnelle.* Et nous devons, autant que possible, nous efforcer d'objectiver ces derniers.

Le second principe nous invite à *interroger séparément le labyrinthe antérieur et le labyrinthe postérieur*, considérés comme deux organes différents dont le voisinage n'implique pas la confusion d'attributions, et à tirer de ce double examen des conclusions distinctes, sans que les unes puissent être déduites des autres.

A. — Relativement à l'observance du premier principe, il importe de préciser certaines considérations qu'on a tendance à méconnaître. Deux fautes d'interprétation sont souvent commises, qui nuisent à la propagation des idées nouvelles.

1° L'oreille interne comprend deux organes différents, chargés chacun d'une fonction spéciale. Le labyrinthe antérieur régit l'audition. Le labyrinthe postérieur dirige l'orientation. Cependant le limaçon ne constitue pas à lui tout seul tout l'appareil auditif, non plus que le vestibule et les canaux semi-circulaires ne forment la totalité de l'appareil d'orientation. Le globe oculaire synthétise-t-il l'ensemble de l'appareil visuel ?

Les deux systèmes de l'audition et de l'orientation n'ont, dans l'oreille interne, que leurs organes enregistreurs : ce sont les centres nerveux qui en forment les appareils d'utilisation finale. Les premiers sont reliés aux seconds par des conducteurs nerveux qui, chemin faisant, puisent un supplément d'énergie dans les sous-stations nucléaires. De telle sorte qu'interroger l'oreille avec les diapasons ou avec de l'eau froide et chaude, ce n'est pas seulement interroger le

labyrinthe antérieur ou le labyrinthe postérieur, c'est solliciter tout l'ensemble de l'appareil d'audition ou d'orientation.

Or, ces appareils réagissent à la manière des autres départements autonomes du système nerveux.

Précisément, nous savons combien peu, en matière de séméiologie nerveuse moderne, valent les sensations subjectives annoncées par les patients. Mesurer le degré d'altération réelle d'un nerf — tel, le sciatique — d'après le degré de souffrance qui s'en dégage, serait commettre une faute : car la douleur est surtout fonction de contingences individuelles. Une même erreur serait à reprocher à qui voudrait étalonner l'intensité des lésions de l'oreille interne d'après le taux des bourdonnements ou des vertiges, lesquels ne sont autre chose que des névralgies spécialisées du nerf cochléaire ou du nerf vestibulaire : symptômes vagues d'irritation, rien de plus.

De même qu'une oreille extrêmement bourdonnante peut avoir conservé une acuité auditive normale, — le fait est d'observation quotidienne, — ainsi un labyrinthe postérieur peut provoquer des vertiges intensifs, sans que, soumis aux épreuves nystagmiques, il ne manifeste autre chose qu'une excitabilité normale ou exagérée, ce qui, jusqu'à nouvel ordre, signifie intégrité anatomique vestibulaire.

Ce n'est du reste pas ici le lieu de discuter à fond un tel sujet. Pour nous en tenir exclusivement à la question d'espèce qui constitue l'accident du travail subi par l'oreille, nous nous bornerons à tirer des considérations qui précèdent cette conclusion ferme : « que *ni les bourdonnements, ni les* « *vertiges, en matière de médecine légale, ne nous permettent de* « *formuler aucune opinion certaine sur l'état de l'oreille in-* « *terne* ».

2° Il n'est pas moins utile de savoir que, même en nous maintenant sur le terrain plus solide de la séméiologie objective du labyrinthe, c'est-à-dire en n'acceptant que les données fournies par l'étude de l'excitabilité de cet organe, nous pouvons encore être conduits à des erreurs regrettables si nous donnons à nos constatations réelles une interprétation hypothétique qu'elles ne comportent pas.

En effet, en matière de pathologie labyrinthique, autant et plus que dans d'autres parties de la nosologie, il ne faut pas confondre les termes « séméiologie » et « diagnostic ».

La séméiologie constate; le diagnostic interprète. Une séméiologie correctement établie ne trompe pas, car elle fournit des renseignements bruts sur des faits matériels.

Le diagnostic, aussi affiné qu'on le suppose, est toujours susceptible d'erreur, puisqu'il est dans son essence même de juger et d'expliquer ce qui ne peut se faire sans un coefficient nécessaire d'hypothèse.

Or, cette confusion est assez souvent commise en otologie. En voici un cas ordinaire.

Soit un individu atteint de suppuration de l'oreille moyenne. Nous lui injectons de l'eau froide ou de l'eau chaude dans l'oreille : et nous constatons l'absence de nystagmus provoqué. Avec une précipitation peu méthodique, nous en concluons que ce patient est atteint de pyolabyrinthite. Et cette simpliste manière de raisonner risque de nous faire établir un pronostic que l'avenir démentira peut-être, ou peut nous entraîner à faire sur le labyrinthe une intervention inopportune.

Ce faisant, nous avons, à tort, tiré de notre examen une conclusion qu'il ne comportait pas.

La constatation de l'absence de nystagmus calorique provoqué nous permet seulement d'affirmer que le labyrinthe postérieur ne réagit pas, et la seule formule que nous puissions en toute sécurité inscrire à la suite de cette épreuve est celle-ci : *Inexcitabilité calorique vestibulaire.* C'est avec d'autres considérations d'espace et surtout de temps que nous pourrons préciser ce que signifie cliniquement une telle inexcitabilité, pour placer le nom d'une lésion opposée à côté d'un signe certain : en un mot pour faire passer notre documentation clinique du domaine spéculatif de la séméiologie sur le terrain pratique du diagnostic, où peut se rencontrer seulement une indication thérapeutique rationnelle.

Sinon que d'erreurs!

C'est ainsi que les gens d'esprit prompt et de raisonnement court, qui ont constaté chez un otorrhéique de l'inertie vestibulaire et en ont immédiatement conclu à une suppuration

du labyrinthe... et qui, quelque temps après, constatent non sans surprise que ledit labyrinthe a repris son excitabilité, vont proclamant la faillite de la néo-séméiologie de l'oreille interne. En quoi ils démontrent seulement que le scepticisme s'acquiert plus facilement que l'érudition.

N'ayons pas une telle légèreté de jugement, surtout en médecine légale des accidents du travail, où les conclusions d'un expert sont plus solennelles que les déductions d'un clinicien. Et en présence d'un labyrinthe dont nous constatons l'inexcitabilité, déclarons tout simplement que ce labyrinthe est inexcitable; car nous ne pouvons rien certifier en dehors de ce fait.

L'expert est cependant sollicité de fournir un diagnostic et un pronostic, qu'il tentera d'établir en se documentant de renseignements connexes. Mais, il ne doit pas oublier que le diagnostic de la lésion, c'est, suivant sa plus ou moins grande compétence à traduire ce qu'il lit, la probabilité ou la presque certitude : seule, la constatation du signe est vérité inattaquable.

B. Relativement à la démonstration du second principe énoncé plus haut, à savoir que l'examen du labyrinthe antérieur ne nous permet de déduire aucune conclusion à l'égard du labyrinthe postérieur correspondant — ni réciproquement — il ne paraît pas nécessaire d'entrer dans de longs développements.

Puisque, ainsi qu'il vient d'être dit, la constatation de l'inexcitabilité du labyrinthe postérieur ne nous permet pas de nous prononcer avec assurance sur les lésions de cet organe lui-même, à plus forte raison ne pouvons-nous en tirer aucune déduction relativement à des lésions éventuelles du labyrinthe antérieur, c'est-à-dire d'un organe voisin.

En d'autres termes, chez un sujet qui est, ou se dit atteint de la triade surdité-bourdonnement-vertige, la constatation de l'excitabilité nystagmique du labyrinthe postérieur ne permet pas de certifier *a priori* l'intégrité du labyrinthe antérieur, non plus que la constatation de la non-excitabilité du premier ne permet l'affirmation contraire.

Il n'est pas davantage permis de conclure en sens inverse

et d'invoquer le témoignage des signes cochléaires à la charge ou à la décharge du vestibule.

S'il y a faute à confondre la séméiologie des troubles d'un organe avec le diagnostic de ses lésions, il y a délit plus grand à identifier la séméiologie de cet organe avec le diagnostic des lésions d'un autre organe. On ne saurait trop répéter cette vérité.

Cependant, nous commettons souvent une telle faute en clinique auriculaire ; mais, notre excuse est que souvent nous la commettons sciemment parce que nous trouvons en cette action fautive un avantage dont bénéficient nos malades.

Un exemple fera comprendre ce paradoxe. Supposons un otorrhéique chronique présentant des symptômes encéphaliques qui laissent craindre quelques complications méningée ou cérébelleuse. Il est, en ce cas, tout à fait indispensable que nous sachions si, entre la lésion de l'oreille moyenne et le foyer endo-cranien, il existe ou il manque le trait d'union d'une lésion labyrinthique ; car, de cette connaissance dépend que nous fassions ou non l'ouverture totale du labyrinthe, d'où résultera en grande partie le succès de notre entreprise.

Supposant *a priori* qu'il doive exister chez ce malade une pyolabyrinthite, nous allons chercher à confirmer notre hypothèse, en utilisant les signes qui mettent en valeur l'excitabilité cochléaire et vestibulaire.

Or, rechercher chez un malade souvent à demi-comateux, toujours fort peu conscient, l'inertie cochléaire, est chose assez difficile. Cette investigation exige la mise en œuvre d'épreuves acoustiques délicates et, par surcroît, elle interpose entre le fonctionnement cochléaire et le signe qui l'exprime le facteur personnel du malade, qui, en pareil cas, peut être source de grandes erreurs. Car, après tout, si tel sujet, plus ou moins atteint de torpeur cérébrale, et dont nous annihilons l'oreille saine avec un appareil bruyant, ne répond pas à nos questions criées en face de son oreille malade, pouvons-nous affirmer que son silence soit exclusivement dû à la suppression de son limaçon ? Pouvons-nous distinguer s'il n'entend pas ou si seulement il n'écoute pas ?

Tout au contraire, constater le degré d'excitabilité du labyrinthe postérieur à l'aide de l'épreuve du nystagmus vestibulaire calorique, est un acte qui ne comporte que des manœuvres faciles et rapides et qui est capable, même chez un sujet inconscient, de donner un résultat précis puisque le patient n'est appelé à aucun moment à interposer sa volonté entre les deux termes de cette équation.

De cela il résulte que souvent, chez un tel otorrhéique, nous nous bornons à constater les réactions du labyrinthe postérieur, et, si nous les trouvons supprimées, nous en concluons, d'une façon plus commode que méthodique : 1° que cette inexcitabilité doit correspondre à une suppuration du labyrinthe postérieur, puisque le pus se trouve en amont et en aval de celui-ci ; 2° que cette inexcitabilité vestibulaire indique aussi une destruction simultanée du labyrinthe antérieur, attendu que l'expérience nous a appris que les pyolabyrinthites graves sont presque toujours diffuses.

Cette imparfaite manière de raisonner nous conduit, somme toute, à ouvrir tout l'ensemble du labyrinthe, et presque toujours les malades ont bénéficié d'un tel syllogisme.

Toutefois, nous nous laissons en cela uniquement guider par des probabilités. Or, si le *clinicien*, en présence d'un malade à soigner, a le droit de se contenter de telles approximations et de conclure de la suppression fonctionnelle d'une partie du labyrinthe à la destruction totale de l'organe, l'*expert*, tout au contraire, placé vis-à-vis d'un accidenté du travail, dont il doit estimer la réalité et le quantum du déchet professionnel, et à qui le juge demande la précision d'une conclusion médico-légale ferme, ne peut se contenter d'un tel à peu près. Il doit, pour agir en toute impartialité et pour placer sa propre responsabilité à l'abri, soumettre son diagnostic à la sévérité d'une critique dont la clinique courante ne demande pas ordinairement l'application.

Ces prémisses étant établies, de manière à ce qu'il n'y ait pas de malentendu dans ce qui va suivre, nous allons maintenant développer les conclusions que nous suggèrent deux observations personnelles rapportées plus loin, et poser les conclusions médico-légales qu'elles nous paraissent susceptibles de faire accepter.

II

Une des formes les plus fréquentes et les plus déconcertantes sous lesquelles se présente à l'expert auriste une oreille prétendue accidentée, est celle qui a été assez vaguement nommée « commotion labyrinthique », dénomination qui a tout au moins l'avantage de ne pas préjuger la nature de la lésion.

Un ouvrier reçoit un choc sur la tête ou tombe d'un lieu peu élevé. Il perd connaissance. Quelques ecchymoses ou une plaie contuse se montrent au point frappé ; mais il ne se produit pas d'écoulement de sang par le nez ni par les oreilles ; et aucun signe n'indique l'existence d'une fracture du crâne. Cependant, au bout de peu de temps, le blessé revient à lui. Il perçoit alors dans une oreille un violent bourdonnement : et, séance tenante, il s'aperçoit qu'il est devenu sourd de ce côté. Les jours suivants, quand il veut se lever, il éprouve des vertiges violents.

Cependant, l'oreille incriminée n'a ni saigné ni suppuré, et l'examen otoscopique, qui en a été fait à plusieurs reprises, n'y montre aucune lésion traumatique.

Un différend s'élève alors entre l'ouvrier et son patron : l'ouvrier déclare que sa surdité et ses bourdonnements ne se modifient pas, bien que ses crises vertigineuses s'espacent et s'affaiblissent ; le patron conteste la réalité de ces troubles, en raison de l'absence de tout signe extérieur qui les puisse confirmer.

Un expert auriste est alors choisi par le juge qui le commet pour dire si les troubles éprouvés par le blessé sont simulés ou réels, et, dans ce second cas, pour déterminer si la lésion qui les produit est curable ou incurable.

C'est surtout la simulation que l'expert doit démasquer. En effet, la plupart des surdités simulées prennent le masque de la surdité labyrinthique ; car celle-ci offre au simulateur deux avantages incontestables : elle ne s'accompagne d'aucune lésion objective ce qui en rend le contrôle plus difficile : et elle a un pronostic ordinairement défavorable, ce qui favorise l'attribution d'une rente.



De quels éléments d'information allons-nous disposer en pareil cas, pour répondre aux questions du jugement qui nous commet?

Les bourdonnements et les vertiges qu'accuse invariablement le blessé sont des symptômes incapables de nous éclairer et qui, par surcroît, ont tendance à nous induire en erreur.

a) Ce sont des *symptômes d'irritation*, et nous avons vu, dans l'introduction de ce travail, que de tels symptômes, même chez des sujets dont la bonne foi n'est pas sujette à caution, ne peuvent nous instruire de la nature et de l'étendue des lésions labyrinthiques éventuelles.

b) Ce sont des *symptômes subjectifs*, qui par conséquent échappent au contrôle de l'expertise. Nous devons enregistrer la déclaration dans notre rapport, mais mentionner expressément qu'il nous est impossible d'en affirmer ou d'en infirmer l'existence.

Peut-être nous dira-t-on que le vertige peut-être objectivé par des troubles de la station ou de la démarche, qu'il entraîne chute, signe de Romberg, signes de Von Stein, etc. Or, il est extrêmement facile de simuler tous ces signes, grâce à un dressage préalable qui n'est pas chose rare : l'un de nous a vu dans son cabinet un faux blessé simuler un tel accès de vertige qu'il tomba et s'érailla le front. Cet homme raconta plus tard, quand il fut débouté, qu'il avait risqué l'aléa d'une chute pour obtenir une rente annuelle de trois cent cinquante francs.



Les signes traduisant la *paralysie*, c'est-à-dire l'inexcitabilité des labyrinthes antérieur et postérieur, ont seuls de la valeur en médecine légale. Ces signes ont le double avantage de se manifester par des expressions franchement objectives et de nous renseigner très exactement sur l'état fonctionnel momentané des appareils d'audition et d'orientation. Nous insistons sur les mots « état fonctionnel actuel », attendu que ces recherches séméiologiques, ainsi qu'il a été dit plus haut,

ne nous donnent aucune certitude directe au sujet des lésions du labyrinthe et ne peuvent par conséquent nous y faire lire leur pronostic certain.

La découverte du signe de Barany, c'est-à-dire le nystagmus provoqué par l'excitation calorique du labyrinthe postérieur est la plus belle acquisition qu'ait faite depuis longtemps la médecine légale de l'oreille.

Jusqu'alors, on avait multiplié les procédés de contrôle de la simulation sans pouvoir arriver à une certitude absolue, Barany, en nous révélant un réflexe qu'il n'est au pouvoir d'aucun simulateur de modifier, a mis en nos mains un procédé de toute certitude, et qui a déjà fait notablement diminuer le nombre des simulateurs d'oreille.

Cependant, il ne faut pas, au risque de le discréditer, vouloir faire rendre au signe de Barany plus qu'il ne peut donner. Or, des auristes experts ont voulu forcer la signification de l'épreuve de Barany, au point de vue médico-légal. Ils ont cru pouvoir raisonner ainsi.

Considérant, d'une part, la difficulté de l'examen direct du labyrinthe antérieur :

a) Attendu que l'examen de l'audition est extrêmement long et compliqué ;

b) Attendu que cet examen ne peut se dégager du facteur inévitable d'erreur qui introduit l'interposition de la personnalité du blessé entre l'oreille interrogée et l'expert qui l'interroge ;

c) Attendu qu'il n'est aucun signe d'inexcitabilité du labyrinthe antérieur qu'un simulateur habile ne puisse simuler ;

d) Attendu, enfin, que c'est généralement par démonstration indirecte qu'on prouve la simulation de la surdité ;

« Considérant, d'autre part, la facilité et la précision avec lesquelles on interroge le labyrinthe postérieur par la provocation calorique du nystagmus vestibulaire, signe qui échappe à toute tromperie ;

« Considérant, enfin, que les lésions traumatiques qui atteignent l'oreille interne sont presque toujours diffuses, et que les blessés de ce genre accusent invariablement la triade symptomatique : surdité, bourdonnements, vertiges ;

« On rend l'expertise plus simple et plus précise en fondant

ses conclusions sur la seule épreuve du nystagmus vestibulaire. »

Et on a été ainsi amené à poser les règles suivantes, de pratique médico-légale auriculaire :

1° Si chez un blessé, soupçonné de traumatisme labyrinthique et se déclarant sourd, l'épreuve du nystagmus montre la conservation de l'excitabilité normale du labyrinthe postérieur, il y a lieu de considérer la surdité comme simulée.

2° Si chez un blessé, soupçonné de traumatisme labyrinthique et se déclarant sourd, l'épreuve du nystagmus montre la disparition de l'excitabilité normale du vestibule, il y a lieu de considérer la surdité comme non simulée.

Or, ces conclusions sont entachées d'erreur. Nous ne connaissons aucun fait démontrant qu'en cas de traumatisme labyrinthique, l'inexcitabilité vestibulaire puisse coïncider avec la conservation de l'excitabilité cochléaire.

Par contre, nous rapportons deux faits personnels et inédits qui démontrent que la persistance de l'excitabilité vestibulaire peut coexister avec la disparition complète de l'excitabilité cochléaire à la suite de traumatisme du crâne.

OBSERVATION I

H..., 35 ans, déménageur, se trouvait dans sa voiture en septembre 1909, quand celle-ci fut renversée par un tramway. Perte de connaissance d'une heure environ : pas d'hémorragie par le nez ni par les oreilles. En revenant à lui, H... entendit un très violent bourdonnement dans l'oreille droite et s'aperçut qu'il était devenu sourd de ce côté. Vomissements; pas de vertiges vrais. Quelques jours plus tard, il fut examiné par l'un de nous, qui le soumit aux épreuves acoustiques et nystagmiques.

EXAMEN OTOSCOPIQUE

Les deux tympans sont normaux. Pas de traces de félure sur le tympan droit. Trompes normales.

ÉPREUVES ACOUMÉTRIQUES.

Weber indifférent. En prêtant grande attention, le blessé croit pouvoir le latéraliser à l'oreille saine : n'ose l'affirmer.

Epreuve de Schwabach. Cette épreuve, ainsi que les autres, a été faite avec un diapason de 128 v. d. perçu 25″ par voie osseuse frontale, 30″ par voie osseuse mastoïdienne, et 60″ environ par voie aérienne, au-devant du méat.

La durée du Schwabach est :

Vertex = 20″ ;

Mastoïde gauche = 35″ ;

Mastoïde droite = 15″ ;

Epreuve de Rinne :

A gauche : positive : $\frac{\text{air}}{\text{os}} = \frac{50''}{35''}$;

A droite : totalement négative : $\frac{\text{air}}{\text{os}} = \frac{0''}{15''}$.

Montre au contact de la mastoïde :

A gauche : très bien perçue ;

A droite : 30 centimètres.

Voix basse :

A gauche : normale.

A droite : zéro. La montre n'est d'ailleurs pas perçue au contact de la conque à droite.

La *non-simulation* de la surdité est démontrée par plusieurs épreuves acoustiques, en particulier par les suivantes : quand on remplit hermétiquement le conduit auditif gauche (côté sain) avec de l'ouate imprégnée de vaseline et fortement tassée, l'audition aérienne et l'audition osseuse ne varient pas dans l'oreille droite (côté blessé).

Au contraire, vient-on à annihiler l'audition de l'oreille gauche à l'aide du bruit fait par un jet d'eau projeté contre le méat, à l'instant même le blessé qui n'a pas aucunement été mis au courant de ce qui doit se passer, devient totalement sourd, même pour la voix criée. Et l'audition osseuse du diapason disparaît complètement dans toute l'étendue du crâne. Il suffit, d'ailleurs, d'interrompre l'injection bruyante, puis de la recommencer, pour produire à volonté des alternatives d'audition et de surdité.

ÉPREUVES NYSTAGMIQUES

Le blessé n'accuse pas de sensation de vertige : il se plaint seulement d'avoir des nausées, et une sensation momentanée de défaillance, quand il remue la tête.

Aucun Romberg, même sur un seul pied.

Très léger nystagmus spontané rotatoire, dirigé vers la droite.

L'épreuve du nystagmus calorique est faite avec de l'eau à 15 degrés.

Oreille droite : La réaction nystagmique apparaît au bout de 50″ et dure environ une minute et demie.

Oreille gauche : La réaction nystagmique apparaît au bout de 45″ et dure environ deux minutes.

La réaction donnée par les canaux semi-circulaires droits paraît légèrement plus faible que celle qui est fournie par les canaux gauches, surtout dans son intensité. En effet, à droite, le nystagmus ne se montre qu'en position latérale croisée, alors qu'à gauche, il se manifeste même en position oculaire droite. En outre l'épreuve calorique ne produit à droite que du nystagmus et ne fait pas apparaître de vertige, ni de Romberg. Au contraire, à gauche, l'épreuve détermine des troubles de l'équilibre avec changement de direction de la chute d'après la position de la tête. Le blessé est revu encore deux fois, et un mois et deux mois après l'accident : même constatation qu'après l'accident.

Réflexions. — Le traumatisme a donc produit chez ce blessé une suppression fonctionnelle totale du labyrinthe antérieur droit, laquelle paraît devoir être définitive. Le labyrinthe postérieur droit a été à peine effleuré, puisqu'il a conservé presque intacte sa valeur physiologique. Par conséquent l'expert qui en raison de la persistance du nystagmus vestibulaire calorique droit, aurait conclu à l'intégrité de tout le labyrinthe, et par conséquent à la simulation de la surdité droite, aurait commis une erreur absolue.

OBSERVATION II

H..., peintre en bâtiments, 24 ans, tombe en juillet 1909 d'une hauteur de trois mètres. Perd connaissance. Transporté à l'hôpital de la Charité, revient à lui au bout de deux heures. L'interne de garde constate une contusion de la nuque, mais ne signale pas d'hémorragie nasale ou auriculaire. Ce fait est confirmé ultérieurement par le blessé qui déclare que jamais, après son accident, son oreille gauche ne saigna ni ne suppura.

Dans la nuit suivante, H..., qui ne peut dormir à cause de violents maux de tête, entend des bruits en jets de vapeur dans son oreille gauche, et constate avec étonnement qu'il est devenu sourd de ce côté. Deux ou trois jours plus tard, en voulant se lever, il est pris de vertiges et il tombe.

L'un de nous est commis pour l'examiner cinq mois plus tard (expertise en conciliation). Le blessé accuse encore une surdité totale de l'oreille gauche, qui ne s'est nullement modifiée depuis l'accident, et continue à s'accompagner de bourdonnements en jets de vapeur. Il éprouve aussi des étourdissements mais il nous déclare spontanément que ceux-ci diminuent de fréquence et d'intensité : il n'a plus que deux ou trois crises de vertiges par semaine. Crises légères très courtes, avec nausées, instabilité, mais sans chute.

EXAMEN OTOSCOPIQUE

Les deux tympans ont également épaissi. Manches des marteaux légèrement relevés et de mobilité réduite. Les trompes sont assez perméables.

En somme lésions bilatérales d'otite chronique, qui ont eu pour cause première des végétations adénoïdes du pharynx nasal, actuellement spontanément rétractées.

Il y a une hypertrophie notable de l'amygdale gauche.

On ne constate dans l'oreille gauche (côté blessé) aucune trace objective de traumatisme : pas de cicatrice cutanée, pas de perforation du tympan.

ÉPREUVES ACOUMÉTRIQUES

Weber indifférent. (Toutes ces épreuves sont faites avec le diapason de 128 v. d.)

Epreuves de Schwabach :

Vertex = 10″.

Mastoïde droite = 16″.

Mastoïde gauche = 8″.

Epreuve de Rinne :

A droite : positive : $\frac{\text{air}}{\text{os}} = \frac{40''}{16''}$.

A gauche : totalement négative : $\frac{\text{air}}{\text{os}} = \frac{0''}{8''}$.

Il est à remarquer que les diapasons de 128 v. d., 256 v. d. ne sont pas entendus de l'oreille gauche, quand l'oreille droite est fermée avec le doigt. Au contraire le diapason de 1024 v. d. est entendu par voie aérienne en face de l'oreille gauche, dans les mêmes conditions. C'est une image auditive de l'audition droite.

Montre au contact de la mastoïde :

A droite : très bien perçue.

A gauche : non perçue.

Montre par voie aérienne :

A droite : entendue à 20/120 centimètres.

A gauche : non perçue.

Voix haute :

A droite : normale.

A gauche (oreille droite fermée avec le doigt) : perçue à 80 centimètres.

Voix basse :

A droite : entendue à plus de 7 mètres.

A gauche (même condition que plus haut), à 5 centimètres.

Mais, lorsque, sans en prévenir le malade, on annihile l'audition de l'oreille droite avec l'appareil bruyant de Barany, l'oreille gauche cesse absolument de percevoir la voix criée même au méat.

Cette épreuve, jointe à d'autres qu'il est inutile et sans intérêt spécial de rapporter ici, démontre que la surdité gauche n'est pas simulée.

ÉPREUVES NYSTAGMIQUES

Epreuves faites avec de l'eau à 25 degrés.

Pas de nystagmus spontané.

Oreille droite. La réaction nystagmique apparaît au bout de 30″ : elle dure environ une minute.

Oreille gauche. La réaction nystagmique se montre après 35″ et dure une minute et demie.

L'apparition précoce du nystagmus, bien que l'eau soit peu froide, tient à ce que les globules oculaires sont dirigés en position croisée, dès le début de l'épreuve.

L'injection ne provoque de vertige, ni à droite, ni à gauche.

Réflexions. — La chute sur la tête a produit chez le blessé une suppression fonctionnelle totale du labyrinthe antérieur gauche laquelle semble devoir être permanente, puisqu'elle dure depuis cinq mois. Le labyrinthe postérieur gauche n'est pas touché, puisqu'il a conservé intacte sa valeur physiologique : il paraît même unpeu hyperexcitable, en comparaison de celui du côté sain. Cette hyperexcitabilité, au même titre que les vertiges encore accusés par le blessé, semble démontrer qu'il existe dans le labyrinthe antérieur une lésion qui produit sur la labyrinthe postérieur une irritation de voisinage.

CONCLUSIONS

Ces deux observations, prises par deux observateurs différents (Hautant, Lermoyez) à l'insu l'un de l'autre, sont identiques, à cette seule différence près que, chez le premier blessé, qui n'a presque pas eu de vertige, l'excitabilité vestibulaire semble très légèrement diminuée, tandis que, chez le second blessé, l'excitabilité vestibulaire est accrue : il y avait chez lui de violents vertiges.

De ces deux faits superposables, nous nous croyons en droit de tirer les conclusions suivantes, dont l'importance apparaît grande en médecine légale auriculaire :

1° *L'intégrité de l'excitabilité vestibulaire, constatée par la*

méthode du nystagmus calorique ne permet pas de conclure que la surdité accusée par un blessé soit simulée.

2° *L'épreuve du nystagmus calorique ne doit exclusivement fournir de renseignements que sur l'état du labyrinthe postérieur.*

3° *La démonstration de la simulation et de la non-simulation de la surdité ne peut être faite que par les épreuves acoumétriques, qui interrogent directement le labyrinthe antérieur.*

M. Cornet (de Châlons-sur-Marne) croit que la méthode *calorique* est appelée à rendre les plus grands services dans les expertises d'accident du travail, parce que, de tous les signes mis en évidence par les divers procédés d'investigation du labyrinthe, le nystagmus provoqué est peut-être le seul qui ne puisse être simulé par un sujet intelligent et *exercé*. Il est certain, toutefois, comme M. Cornet a eu l'occasion de l'observer récemment, que les lésions post-traumatiques peuvent, *dans une certaine mesure*, intéresser isolément l'un des deux segments du labyrinthe, et, par conséquent, une insuffisance légère du labyrinthe vestibulaire, révélée par les épreuves *caloriques* de Barany, ne permettrait nullement d'infirmer l'existence d'une surdité totale.

M. Mounier

De la cure radicale dans la sinusite maxillaire

Simplification de l'intervention

Avant d'exposer mes idées sur la question, je tiens à donner l'observation complète d'un de mes malades; elle résume très nettement ma façon de faire.

Observation : Malade adulte traînant depuis *quatre années* une sinusite maxillaire gauche d'origine dentaire. Il avait été, au début, soigné par un dentiste qui, après une large ouverture alvéolaire, avait, par cet orifice, pratiqué des tamponnements du sinus à la gaze.

Au bout de quelques mois, l'orifice se rétrécissant, il mit au patient une canule, et ce dernier fit consciencieusement, une fois par jour, des lavages depuis cette époque. Un beau

matin, la canule oxydée perd son pavillon servant d'arrêt et disparaît dans le sinus. Notre homme affolé vient me trouver sur les conseils d'un confrère dentiste qu'il avait consulté.

Le nez est rempli de pus à gauche, avec quelques légères fongosités dans le méat moyen. A l'éclairage par transparence on trouve une obscurité complète à gauche, le côté droit est normal.

Les sinus frontaux sont sains.

Le bord alvéolaire, au niveau de la 2e petite molaire, présente une fistule qui permet l'introduction dans le sinus d'un fort stylet. Cet attouchement donne la sensation de bourgeons qui rempliraient toute la cavité. On ne sent à aucun moment le contact de la canule. Cet examen confirmant l'existence d'une sinusite maxillaire avec fongosités, je propose la cure radicale qui est pratiquée deux jours après, sous chloroforme, avec l'aide du confrère qui m'avait adressé le malade.

Le rebord du maxillaire supérieur étant net de tout chicot ou dent douteuse, mon plan était de faire la cure radicale de la sinusite et de la fistule osseuse dans la même séance.

Après avoir placé dans le méat inférieur gauche un tampon de ouate hydrophile imbibé de cocaïne à 1/10, je passai aux différents temps classiques de la cure radicale, mais en me contentant d'une très petite communication naso-sinusale de 1 centimètre de diamètre environ, faite avec ma pince emporte-pièce et en ménageant systématiquement tout le cornet inférieur gauche, selon mon habitude.

Le sinus bourré de gaze, je m'attaquai à la fistule du rebord alvéolaire qui avait une longueur approximative de 2 centimètres. Je sectionnai verticalement la muqueuse et le périoste de ce rebord, à partir de mon incision de la cure radicale jusqu'au bord libre du maxillaire. Mon incision fut faite en *dehors* de la ligne de la fistule; pratique que je crois très recommandable pour n'avoir pas la ligne de suture muco-périostée juxtaposée à la brèche osseuse résultant de l'ablation du trajet fistuleux.

Après avoir, à la rugine, mis à nu l'os, je fis au ciseau une large tranchée osseuse me permettant d'enlever tout le trajet fistuleux osseux. Un curetage soigné de toute cette région ayant été fait, j'appliquai sur la perte de substance mon lam-

beau muco-périosté et je terminai mon opération, selon la coutume, par suture, au catgut, de l'incision en T, après mise en place de la mèche sinuso-nasale.

Cette mèche fut enlevée au 2e jour, laissant s'écouler les jours suivants un peu de sérosité louche qui devint de plus en plus claire.

En huit jours ce malade pouvait se considérer comme guéri ; il avait quitté la maison de santé au 4e jour.

Les soins consécutifs à l'opération ont été de simples nettoyages de l'orifice narinaire gauche, au phénosalyl à 1/100, au moyen de ouate hydrophile imbibée de ce liquide, 2 à 3 fois par jour ; insufflation de poudre d'aristol et tampon de ouate hydrophile aseptique dans la narine entre les nettoyages.

Jusqu'à l'ablation de la mèche, ils ont été pratiqués par une infirmière ou par moi-même ; après l'enlèvement de cette dernière, c'est le malade qui a pris soin de lui. A aucun moment, il n'a été fait (*suivant ma pratique habituelle*) de lavages de sinus opéré.

L'observation que je viens de communiquer à la Société a donc trait à une sinusite datant de quatre ans, avec cavité bourrée de fongosités, cloisonnée transversalement et présentant une large fistule osseuse alvéolaire produite par le port d'une canule.

La guérison de ce cas un peu compliqué serait pourtant banale si elle n'avait pas été obtenue :

1° En une seule intervention ;

2° Sans toucher au cornet inférieur ;

3° Avec une petite communication sinuso-nasale ;

4° Sans aucune injection intra-sinusale consécutive ;

par conséquent sans aucun autre pansement après l'intervention que l'enlèvement de la mèche sinuso-nasale au 2e jour.

Je tiens à insister tout spécialement sur l'importance des trois points mis en relief, parce qu'ils semblent à l'heure actuelle, pour les deux derniers au moins, être notablement laissés de côté par la plupart des opérateurs.

Le promoteur de la méthode de cure radicale, Luc, était au début au moins absolument partisan de respecter le cornet inférieur et de drainer le sinus au moyen d'un tube en caoutchouc. Il le remplaça dans la suite par une mèche de

gaze passant par l'orifice sinuso-nasal pratiqué dans le méat inférieur.

J'ai même, à ce moment, suivant exactement sa technique, fait construire par Collin ma pince pour la cure radicale de la sinusite maxillaire. Elle a été transformée par notre collègue Lombard dans son articulation qui devient celle d'un forceps et surtout dans la largeur des mors. Cette dernière modification, vu l'étendue des surfaces coupantes, nécessite pour l'application la section préalable d'une large partie du cornet inférieur. Mon instrument reste donc tout entier avec sa destination première qui est d'enlever à l'emporte-pièce un morceau de la paroi sinuso-maxillaire sous le cornet inférieur et *en le respectant*.

Ces premières données ont été bien modifiées depuis; l'audace de la chirurgie nasale aidant, beaucoup de spécialistes abrasent systématiquement une grande partie du cornet inférieur et font une très large communication sinuso-nasale. Ils drainent ou ne drainent même pas; mais, tous, ou à peu près, font des lavages consécutivement par l'orifice sinuso-nasal pendant un temps très variable.

Je ne vois, pour ma part, aucune utilité :

1° A la résection partielle ou totale du cornet inférieur ;

2° A la large communication sinuso-nasale ;

3° Aux lavages consécutifs de la cavité sinusienne par l'orifice artificiel créé dans le nez.

Les faits sur lesquels je m'appuie pour énoncer mes propositions sont la guérison radicale, sans récidive, de mes malades opérés comme je l'indique.

Parmi plusieurs, j'ai pris cette observation de sinusite complexe pour montrer que ce ne sont pas seulement les cas simples qui guérissent par une intervention *radicale* réduite à sa plus simple expression, sans traumatismes inutiles. Ce malade est opéré depuis *trois ans* et sa lettre de ces jours-ci, en réponse à ma demande, me confirme sa parfaite guérison.

Examinons chacune de mes critiques.

La résection de la partie antérieure du cornet inférieur n'est pratiquée que pour rendre facile l'accès sur la paroi nasale du sinus et pouvoir en réséquer sans gêne une large

étendue. Si donc cette communication très vaste n'est pas nécessaire, la résection du cornet devient elle-même absolument inutile, et nous savons tous que ce traumatisme, s'il ne présente aucune gravité pour la vie du malade, est quand même, si la chose est possible, à éviter pour le bon fonctionnement de la respiration nasale.

Cette large communication entre le sinus et le nez, bien que se rétrécissant notablement par la cicatrisation, assure un bon nettoyage de la cavité sinusienne et facilite grandement, disent certains auteurs, la surveillance et les lavages.

Si la surveillance n'est pas indispensable, si les lavages consécutifs ne le sont pas davantage, il n'y a plus aucune nécessité d'augmenter le traumatisme déjà suffisant de la cure radicale même la plus simplifiée.

L'ouverture circulaire de un centimètre environ que je pratique d'un coup de pince, est largement suffisante pour permettre à la mèche de tamponnement sinusal de sortir par le nez; et comme d'autre part les bords de cette ouverture sont nets, la gaze est très facilement retirée puisqu'elle ne s'accroche pas aux irrégularités osseuses.

On peut objecter que certains cornets très accolés à la paroi externe ne permettent pas l'introduction du mors mâle; dans la pratique il n'en est rien et le tampon de cocaïne autrefois, de cocaïne adrénaline maintenant, qu'on place sous le cornet au début de l'opération fait rétracter la muqueuse et donne un jour très suffisant dans les cas les plus mauvais.

La mèche retirée au 2e ou 3e jour, selon l'état du malade, laisse un orifice très perméable aux sécrétions venant de la cavité curettée et qui s'écoulent peu abondantes par le nez pendant un temps variable.

Les seuls soins consécutifs que reçoit l'opéré sont ma surveillance pendant une huitaine. Durant ce temps je lui apprends à bien vider sa fosse nasale malade en soufflant matin et soir par cette narine, l'autre étant bouchée. Il nettoie à l'ouate stérilisée les sécrétions venues à l'entrée du nez, les déterge au phénosalyl à 1/100 si elles sont épaisses et collantes et entre ces deux soins de propreté journaliers, la

fosse nasale reçoit une pulvérisation de poudre d'aristol et reste obturée par un tampon d'ouate hydrophile. Le sinus n'est pas touché par moi après l'ablation de la mèche de tamponnement.

Je ne sais si j'ai eu des cas particulièrement favorables à soigner, mais je crois fermement pour ma part que les récidives tiennent le plus souvent à un curettage incomplet et qui l'est surtout parce qu'on veut aller trop vite. Or, il faut savoir perdre du temps à tamponner pour arrêter le suintement sanguin et mieux voir ensuite ce qu'on devra enlever à la curette. A mon avis toutes les parois, tous les angles (et ceci n'est que l'affaire de curettes variées comme courbure) doivent être nettoyés à fond au point de sentir l'os partout.

Le chlorure de Zn qu'on passe volontiers dans le sinus après l'opération m'a semblé inutile puisque le malade peut guérir sans lui.

Quant au tamponnement je le crois très utile car je le considère comme le complément du nettoyage du sinus. La gaze absorbe en effet toutes les sérosités, tous les détritus abrasés par les curettes et son ablation entraîne tous ces produits qui ont une bien faible tendance à s'éliminer par eux-mêmes. Cette mèche de gaze en lanière ourlée de 0,04 de large sur une seule épaisseur a plusieurs mètres. On peut donc en tasser autant qu'il est utile dans tous les coins en commençant par les parties les plus éloignées de l'orifice sinuso-nasal.

Logiquement, sans tamponnement de la cavité opérée, il faut faire des lavages consécutifs justement pour nettoyer le sinus. Les lavages peuvent être une cause d'infection; ils sont donc à supprimer et un tamponnement bien fait les rend inutiles à notre avis. Ma pince emporte-pièce n'est évidemment pas indispensable pour pratiquer l'ouverture de la paroi sinuso-nasale, même en respectant le cornet inférieur, mais elle rend ce temps très rapide et très facile. Elle présente deux mors ronds comme dans la pince de Ruault pour le morcellement des amygdales et donne un trou de un centimètre environ de diamètre. La manière de s'en servir est des plus simples :

L'instrument étant largement ouvert, la main droite qui tient la branche mâle, introduit par la fosse nasale, sous le

cornet inférieur, le mors qui la termine, la face coupante regardant la paroi du sinus. Le mors femelle de l'autre branche vient de lui-même se présenter à l'ouverture faite antérieurement dans la paroi antérieure du sinus; en rapprochant les deux branches, il vient s'appliquer en face du mors mâle dont il n'est séparé que par la cloison naso-sinusienne. En serrant avec force, on sectionne la paroi au point choisi.

De ce court travail peuvent se déduire, croyons-nous, les points suivants :

1° On peut pratiquer *avec succès* la cure radicale de la sinusite maxillaire d'après le procédé de Luc :

A) Sans réséquer tout ou partie du cornet inférieur;

B) Sans faire une large communication entre le nez et le sinus;

C) Sans faire de lavages consécutifs du sinus curetté.

2° Un drainage de deux ou trois jours à la gaze est indispensable pour parfaire le nettoyage de la cavité sinusienne.

3° La cure radicale ainsi réduite comme traumatisme assure une moindre surveillance du malade et une plus rapide guérison.

ROBERT-FOY

Ozène et rééducation respiratoire

Ayant constaté que les ozéneux présentaient, à des degrés divers, mais constamment, les mêmes troubles fonctionnels que les insuffisants et les impotents du nez (respiration buccale, insomnie, cauchemars, céphalée, vertiges, palpitations, dyspnée d'effort, asthénie, anémie, en un mot anoxémie), j'ai pensé que le traitement rééducateur que j'applique avec succès aux uns, dans le service du Dr Lermoyez, à l'aide du respirateur à pression antérieurement présenté (*Revue* du Dr Moure, n° 48, année 1908), pouvait peut-être, chez les autres, rétablir la fonction respiratoire nasale et secondairement modifier l'état local. Six malades ont été traités, 5 femmes, 1 homme. Une guérie depuis six mois (présentée), une depuis deux mois, deux depuis un mois (20 à 30 séances),

une en voie de guérison prochaine (15 séances, présentée). L'homme seul après 20 séances n'est qu'amélioré. D'autres présentations ultérieures seront faites. Par guérison, il faut entendre : suppression totale des croûtes, de l'odeur, des troubles fonctionnels ci-dessus, des lavages. Un seul mouchoir sali normalement par jour au lieu de trois ou cinq. Sans généraliser encore, au point de vue de l'ozène, une première conclusion s'impose au moins : c'est que l'on ne doit plus craindre d'opérer largement les obstrués ou les atrésiés du nez.

ROBERT-LEROUX

Polype géant d'une fosse nasale, avec, dans la fosse nasale opposée, ulcération de la cloison par compression du cornet inférieur.

Nous venons d'observer un cas de polype nasal dont les caractères très particuliers méritent d'être signalés.

L'intérêt de cette observation réside :

Dans l'*unité* de la masse du polype, son *volume*, son *siège*, sa *structure*, enfin, dans l'apparition d'une complication peu commune : l'*ulcération de la cloison* dans la fosse nasale opposée.

Il s'agit d'une femme de 35 ans qui est venue nous consulter pour de l'obstruction nasale bilatérale, avec céphalée intense. L'obstruction nasale s'est peu à peu installée depuis 5 à 6 mois, elle est complète aujourd'hui : aucune tache n'apparaît quand on fait souffler la malade sur la plaque de Glatzel.

Quant à la céphalée elle est de date récente, frontale, bilatérale intermittente, mais presque continue.

La malade se présente à l'examen avec un nez élargi surtout vers sa partie moyenne, sans changement extérieur de coloration, légèrement douloureux à la pression. Il n'y a pas de déjettement en dehors des ailes du nez.

La malade a la voix nasonnée, et exhale en parlant une odeur fade très désagréable.

La fosse nasale droite apparaît dès l'examen comblée par une masse petite, aplatie latéralement, atteignant à quelques millimètres près l'orifice narinaire et ayant l'aspect des polypes muqueux banaux. Débarrassée du muco-pus assez abondant qu'elle contient, adrénalisée pour obtenir le maximum de lumière, la pituitaire apparaît absolument saine. Un stylet introduit dans cette fosse nasale ne permet pas de reconnaître les limites de ce polype : aussi à l'aide d'une anse froide nous en sectionnons la partie inférieure véritable prolongement qui nous masque la masse principale.

Celle-ci à première vue ne nous paraît pas considérable : la largeur n'est pas sensiblement plus grande que celle des polypes précédemment observés chez d'autres malades. Mais à l'aide d'un stylet nous pouvons maintenant remonter très haut, jusqu'au plafond de la fosse nasale, nous semble-t-il.

Cette exploration bien qu'assez difficile n'est pas douloureuse et ne provoque aucun écoulement de sang.

La fosse nasale gauche présente un aspect tout différent. L'obstruction nasale y est tout aussi complète mais, par la rhinoscopie antérieure, on ne constate pas de polype. Par contre, la cloison, repoussée par le polype développé dans la fosse nasale contiguë, présente de ce fait une convexité très accentuée et entre en contact avec la tête du cornet inférieur. En examinant de plus près on peut constater qu'il n'y a pas de synéchie entre le cornet et la cloison, mais, si on repousse la cloison avec un stylet on aperçoit sur la cloison même une ulcération.

Les bords de cette ulcération formés par la pituitaire enflammée sont surélevés en bourrelets et couvrent environ la superficie d'une lentille légèrement ovalaire. Le fond est rouge vif et saigne facilement au contact du stylet qui ne trouve d'ailleurs ni perforation, ni os dénudé, mais des bourgeons de néoformation.

Du côté de la tête du cornet il n'y a qu'une légère suffusion sanguine. Le reste de la muqueuse qui tapisse cette fosse nasale paraît d'ailleurs absolument sain, du moins macroscopiquement.

Par la rhinoscopie postérieure on voit que la choane droite

est obstruée par le polype, alors que celle de gauche est tout à fait libre.

Les troubles observés par la malade dépendent de la suppression de la fonction nasale (perte de l'odorat, dessèchement de la muqueuse pharyngée), de la compression des filets terminaux du maxillaire inférieur (céphalée) et de phénomènes septiques (écoulement séro-purulent).

Il n'y a ni épistaxis, ni troubles de l'audition.

Les phénomènes généraux sont nuls. Il n'y a pas de réaction ganglionnaire appréciable.

Sur l'examen macroscopique du fragment extrait : translucide, opalin, de consistance molle. Sur la non constatation d'adhérences. Sur l'absence d'écoulement de sang par la narine, spontanément ou par le contact du stylet, nous faisons le diagnostic de *MYXOME* et nous en proposons l'ablation immédiate.

Après avoir badigeonné la fosse nasale droite avec une solution d'adrénaline au millième, nous préparons un serre-nœud dont l'anse d'abord trop petite ne peut embrasser la totalité du polype. Un volumineux polype de la grosseur des deux pouces est alors expulsé de la fosse nasale à la suite d'une expiration forte. Après un second essai nous arrivons jusqu'au niveau du pédicule que nous sectionnons lentement à l'aide de la vis de pression. Cette expulsion est suivie d'une hémorragie assez abondante qui résiste aux moyens hémostatiques habituels et pour laquelle nous pratiquons un tamponnement à l'aide de gaze à la ferripyrine. Ce tamponnement est enlevé dès le lendemain.

Les suites opératoires furent simples et pendant deux mois nous restâmes sans revoir notre malade. A cette époque nous avons pu constater que la fosse nasale droite était restée libre. Quant à l'ulcération de la fosse nasale gauche elle avait complètement disparu. Extérieurement le nez avait repris son aspect normal.

Le polype extrait remplissait la totalité de la fosse nasale droite, moulant absolument méats et cornets, déplaçant la cloison à son maximum et déjetant en dehors les os propres du nez.

Ce polype s'insérait au plafond de la fosse nasale sur une

étendue de 1 centimètre de long, de 2 à 3 millimètres de large, environ. De là, il s'étendait, s'élargissant en éventail jusqu'au plancher. En avant il atteignait la narine par une sorte de prolongement, en arrière il apparaissait au niveau de la choane correspondante.

Il mérite le qualificatif de *GÉANT* si l'on compare son volume (égal à l'état frais, à celui des deux pouces) à celui de la fosse nasale dans laquelle il s'est développé.

En effet, en examinant ultérieurement, d'une part le polype, d'autre part en considérant l'étroitesse normale de la fosse nasale et l'atrésie de la narine, on peut s'expliquer que les troubles d'obstruction aient été si marqués.

L'aspect translucide du polype, sa consistance molle, sont ceux des polypes muqueux banaux. Cependant on peut remarquer dans son pédicule une petite *épine osseuse* de 1 centimètre carré environ inplantée en plein tissu myxomateux dans le plan de la cloison. Cette épine s'insère d'autre part sur le plafond de la fosse nasale

***

Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue :

1° En général les *polypes muqueux* sont multiples d'un seul ou même des deux côtés. Les polypes *uniques* d'une seule fosse nasale sont assez rares.

Un cas en a été publié en 1900 par Depierris, à la Société française de Laryngologie. Ce polype, comme le nôtre, remplissait la totalité d'une des fosses nasales. L'ablation en fut faite par morcellement.

2° Le *volume* du polype que nous venons de décrire bien qu'en lui-même important devient *considérable* si on remarque l'atrésie normale de la fosse nasale où il s'est développé.

3° On a signalé très rarement le *plafond* de la fosse nasale comme *point d'implantation* d'un myxome, comme cela se présente dans notre cas.

4° Enfin dans sa *structure*, nous avons trouvé une *épine osseuse* se prolongeant dans le pédicule. Zuckerkandl n'en a trouvé une semblable que dans deux cas.

5° Quant à *l'ulcération*, c'est par élimination des autres ulcérations susceptibles d'être rencontrées dans les fosses nasales et surtout par la constatation de sa disparition sans autre traitement que l'ablation du polype, que nous avons fait le diagnostic d'*ulcération par compression*.

D'ailleurs il n'est pas impossible que cette ulcération ait été préparée par un *mauvais état de la muqueuse* une même dégénérescence pouvant produire, ici un polype, là une tendance à l'ulcération : forme diffuse et forme circonscrite d'un même état.

L'ulcération se produirait sous l'action d'une cause déterminante : la *compression* dans notre cas. Cette ulcération pourrait être le premier stade d'une perforation. Luc a publié en 1900 dans la *France médicale* du 14 novembre, un cas de perforation de la cloison survenue à la suite d'un polype muqueux. L'hypothèse que nous émettons pourra peut-être contribuer à éclairer la pathogénie d'une telle perforation.



Séance du 12 février

à la clinique de MM. Luc et Guisez

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : MM. Courtade, Rabé, Furet, G. Poyet, de Parrel, Delacour, Mounier, Lubet-Barbon, Georges Laurens, Fournié, Luc, Fiocre, Weill, Le Marc'Hadour, Veillard, Robert Foy, Munch, Guisez, Mahu, Collinet, Castex, Barthas, Pasquier, Sieur, Bourgeois, Caboche, Rouvillois.

Présentations :

M. J. Babinski

Vertige voltaïque et lésions auriculaires

Dans plusieurs travaux dont le premier a été publié en 1901 à la Société de Biologie j'ai cherché à établir, en me fondant sur des observations cliniques et sur des expériences de laboratoire que le vertige voltaïque obtenu par l'application des électrodes aux deux côtés de la tête était un phénomène réflexe ayant l'excitation du labyrinthe pour point de départ et que les affections auriculaires pouvaient avoir pour conséquence des modifications du vertige voltaïque dont les auristes devaient tirer parti.

Les idées que j'ai soutenues ayant été confirmées par beaucoup d'expérimentateurs, entre autres par Consoni, Tedeschi, Mann, Remak, etc., je pensais qu'elles étaient définitivement admises et je n'aurais pas cru devoir y revenir si M. Lermoyez n'était venu déclarer récemment dans une réunion de votre Société (1) que l'épreuve du vertige voltaïque « perd de jour en jour la valeur que lui a attribuée M. Babinski » et que « les auristes sont en général d'accord

(1) Séance du 9 juillet 1910.

avec Erb pour admettre que le vertige voltaïque est dû à une action du courant électrique sur toute la masse de l'encéphale ». Une pareille critique émanant d'un homme aussi autorisé que M. Lermoyez mérite d'être prise en sérieuse considération. J'espère cependant vous démontrer que, contrairement aux allégations de mon collègue et ami, l'opinion que j'ai émise autrefois est rigoureusement exacte.

Il me paraît inutile d'indiquer les caractères du vertige voltaïque normal que vous connaissez tous. Je rappellerai seulement les modifications principales de ce vertige à l'état pathologique; ce sont : l'augmentation de la résistance, les oscillations de la tête, l'inclination et la rotation unilatérales ou prédominant d'un côté, la rétropulsion se substituant à la latéropulsion.

Je vais soumettre maintenant à votre attention quelques malades dont l'examen auriculaire a été pratiqué d'une manière complète par M. Weill.

Obs. 1. — G... Syphilitique atteint d'une surdité incomplète et de troubles de l'équilibre qui se sont développés rapidement au cours d'accidents secondaires sans réaction sur l'oreille moyenne et ont été améliorés par le traitement spécifique. L'oreille gauche est plus prise que la droite. Le réflexe calorique de Barany avec l'eau chaude et l'eau froide n'apparaît pas même après plusieurs minutes d'irrigation. Vertige voltaïque : grande - résistance, pas d'inclination : rotation unilatérale gauche avec nystagmus galvanique vers le pôle négatif à gauche.

Obs. 2. — R. Surdité presque complète. Aucune lésion de l'oreille moyenne. Réflexe thermique avec de l'eau à 15° : symétrique, commence à se produire au bout d'une minute 1/4, se manifeste par un nystagmus rotatoire à secousses très faibles en position directe ; sa durée est de 2 minutes 1/2, si on le recherche dans la direction extrême du regard. Vertige voltaïque : grande résistance; pas d'inclination.

Obs. 3. — K. Lésion de l'oreille gauche consécutive à un traumatisme sur la région temporale gauche ; céphalée, trouble de l'équilibre. Diminution d'environ 4/5 de la perception aérienne et cranienne. Signes d'ankylose des osselets à gauche. Nystagmus spontané dans les positions extrêmes des

yeux. Réflexe de Barany avec l'eau à 15° ; du côté gauche le nystagmus apparaît après 45 secondes et dure 1 minute 40 secondes. Vertige voltaïque : avec le pôle positif à droite oscillations et rétropulsion ; avec le pôle positif à gauche inclination et chute à gauche.

Obs. 4. — (Malade de M. Weill.) Imperforation du conduit auditif gauche à un centimètre de profondeur. Peu ou pas de perception acoustique à gauche. Oreille droite normale. Réflexe de Barany normal à droite. A gauche il est impossible de le provoquer, même avec des applications de glace et des pulvérisations prolongées de chlorure d'éthyle. Vertige voltaïque : avec le pôle positif à droite, inclination normale de la tête à droite sans nystagmus gauche ; avec le pôle positif à gauche inclination très légère à gauche et fort nystagmus à droite. Epreuve giratoire : avec la rotation dans le sens de la montre, très brèves secousses à gauche ; avec la rotation en sens inverse, nystagmus normal à droite.

Ces observations, que j'ai prises entre beaucoup d'autres analogues, montrent que, d'une manière générale, les perturbations du vertige voltaïque et celle du réflexe thermique sont connexes.

Je passe à l'étude de faits expérimentaux inédits. A mon instigation, MM. Vincent et Barré ont fait sur le cobaye des recherches méthodiques qu'ils exposeront ultérieurement et dont voici les résultats les plus saillants.

En détruisant le labyrinthe ou en sectionnant la huitième paire d'un côté, on observe de ce côté, immédiatement après l'opération, une abolition de la rotation, tandis que du côté sain la rotation reste normale. Dans les cas de destruction bilatérale la rotation voltaïque est abolie.

Comme on le voit, contrairement à ce qui s'observe chez l'homme généralement, c'est du côté de l'oreille malade que la latéropulsion fait défaut chez le cobaye, et il y a là une différence dont il y aura lieu de rechercher la cause. Quoi qu'il en soit, ce fait prouve qu'une destruction du labyrinthe ou une section du nerf acoustique donne lieu à une modification profonde du vertige voltaïque.

Enfin, j'ai pu réaliser chez l'homme des expériences établissant qu'un trouble passager du labyrinthe occasionné

par la recherche du réflexe de Barany détermine une modification également transitoire du vertige voltaïque.

Chez un individu sain ayant des réactions galvaniques normales, l'irrigation unilatérale avec de l'eau à 15° provoque, dès que le nystagmus apparaît, un changement analogue à celui que peuvent produire les lésions unilatérales du labyrinthe postérieur : avec le pôle positif du côté de l'oreille refroidie l'inclination reste normale ou s'exagère, en même temps que le nystagmus augmente d'intensité ; avec le pôle positif appliqué de l'autre côté, l'inclination est nulle ou faible et le nystagmus s'arrête pour reparaître après l'interruption du courant.

Les faits nouveaux dont je viens de vous entretenir confirment mes observations antérieures. Ils corroborent cette donnée que les perturbations du vertige voltaïque constituent un moyen précieux de déceler les troubles du labyrinthe postérieur ou des voies vestibulaires.

MM. Castex et de Parrel

Observations d'aérophagie et de tics du voile palatin

Observation d'un malade atteint d'aérophagie qui a des insomnies provoquées par la distension gastrique. Cet homme a également des soulèvements rythmiques du voile du palais (une centaine par minute) et, si on immobilise le voile, c'est la base de la langue qui se soulève. Ces soulèvements s'accompagnent de claquements rythmiques dans la trompe et la caisse à gauche. Le sujet est spécifique depuis 13 ans.

Castex a observé un cas très analogue chez un paralytique général spécifique. Les soulèvements du voile étaient plus rapides que le pouls.

Ce nystagmus du voile rentre dans la catégorie des *tics*. Il ne doit pas être confondu avec les battements de tout le

pharynx qu'on observe au moment de la systole cardiaque dans l'insuffisance aortique (signe de Musset).

Serait-il un signe prodromique de paralysie générale puisque ces deux malades étaient sypihlitiques? on ne peut l'affirmer.

En tout cas, C. et de P. enregistrent ces deux faits dans l'espoir que d'autres observations venant s'y ajouter, il serait plus facile de fixer la valeur séméiologique de ce trouble fonctionnel.

M. Guisez

1° Abcès du cerveau consécutif à une Pansinusite Trépanation. — Guérison

Malade opéré il y a quatre mois pour une sinusite *fronto-ethmoïdo-sphénoïdale et maxillaire* droite. A une nouvelle opération l'auteur reconnut en arrière de la paroi postérieure du sinus frontal une collection intracérébrale du lobe frontal. — Cet abcès du volume d'un œuf de poule était tout à fait latent et ne manifestait sa présence par aucun signe. Guérison sans complications. La latence s'explique ici jusqu'à un certain point par ce fait que l'abcès était fistuleux et par conséquent les *signes de compression* étaient obscurs, situé dans l'hémisphère droit il ne peut y avoir de signes *de localisation*.

2° Corps étrangers œsophagiens (dentier, arête)

L'auteur présente également deux corps étrangers : *un dentier* et une volumineuse *arête* extraits récemment du 1/3 supérieur de l'œsophage.

Le *dentier* enlevé dans le service du professeur Reclus était remarquable par ses dimensions transversales : il comprenait 9 dents et n'a pu être enlevé qu'après fragmentation.

Le tube ovalaire et le tube dilatateur ont rendu dans ce cas de grand services. C'est le 7e que l'auteur guérit par l'œsophagoscopie

L'arête de tête de turbot avait déterminé un phlegmon intra-œsophagien qu'il a été possible d'évacuer par les voies naturelles, et qui a guéri sans complication : nous ne croyons pas qu'une opération externe pouvant infecter de dedans en dehors le médiastin aurait eu la même issue favorable.

M. Robert Foy

Ozène et rééducation respiratoire

Présentation de nouveaux malades guéris par sa méthode de rééducation (air et oxygène comprimés). Le traitement paraît agir chez les ozéneux, par la restitution aux éléments sécréteurs (antiputrides et antibactériens) de la muqueuse nasale de leur excitant physiologique : l'air; de même que les aliments sont nécessaires à la muqueuse gastrique et intestinale pour la sécrétion physiologique de leurs produits.

M. Gaston Poyet

Dysphagie et rayons X

(En collaboration avec le Dr Ménard, chef du laboratoire de radiologie de Cochin.) J'ai soumis depuis un an un certain nombre de tuberculeux laryngés (10) à l'action des rayons X appliqués par *voie externe*. Voici les conclusions auxquelles nous sommes arrivés : Pas d'amélioration objective des lésions quelles qu'elles soient mais *disparition totale et persistante de la dysphagie* chez ceux de nos malades présentant ce douloureux symptôme (4). A l'appui de mes assertions je vous présente deux malades guéris de leur dysphagie, l'un après une application de rayons X, l'autre après deux séances. Plusieurs malades sont encore en ce moment en cours de traitement et l'on propose de présenter prochainement à la Société de nouveaux sujets.

M. H. Caboche

1° Volumineux angiome de la bande ventriculaire gauche

Angiome bilobé de la bande ventriculaire de la dimension d'une noix, dont une des lobulations plonge dans la commissure et qui ne laisse voir qu'une partie infime de l'extrémité postérieure de la corde vocale.

L'auteur se propose de faire l'extirpation après laryngofissure.

2° Un cas de rhinite atrophique sur lequel est venu se greffer un lupus de la pituitaire

Femme atteinte d'un coryza atrophique très prononcé sans ozène, que l'histoire clinique permet de faire remonter à l'enfance, et qui s'est compliqué il y a quelques mois d'un lupus du nez et du cornet inférieur. Ce cas et plusieurs autres analogues (coryza atrophique coïncidant avec un lupus du cavum, de la joue), semble confirmer l'opinion de l'auteur que la rhinite atrophique n'est pas une entité morbide univoque, et qu'elle est peut-être une forme larvée de la Tuberculose.

3° Rhinite atrophique coïncidant avec une tuberculose laryngo-pulmonaire

La rhinite atrophique, sans ozène et ozénateuse, se complique de tuberculose pulmonaire dans une proportion notable. Cette éventualité traduit peut-être seulement la faillite de la fonction normale de défense nasale. Mais on doit en tenir compte dans le pronostic, et le traitement de l'affection.

Séance du 10 mars 1910

A l'hôtel des Sociétés savantes

Présents : MM. Cornet, Bosviel, Delacour, Paul Laurens, Courtade, Rouvillois, Veillard, Castex, Viollet, Mounier, Lubet-Barbon, Grossard, Mahu, Gellé, Percepied, Sieur, Le Marc'Hadour, Poyet, Furet, Robert Foy, de Parrel, Fournié, Collinet, Paul Albert, Bourgeois.

M. P. Cornet

Des surdités progressives traumatiques

Manasse (de Strasbourg) a eu l'occasion de faire la nécropsie d'un sujet atteint de surdité *progressive bilatérale* à la suite d'un traumatisme ayant eu lieu 15 ans auparavant, et il constata que les cavités labyrinthiques droite et gauche étaient le siège d'une périostite ossifiante et oblitérante qui semblait avoir pour point de départ une petite fêlure de la paroi postérieure du vestibule n'atteignant pas la face postérieure du rocher.

Cette nécropsie de Manasse représente, je crois, le seul document anatomo-pathologique actuellement connu sur les surdités *progressives* post-traumatiques ; elle est d'autant plus intéressante que ces surdités sont d'interprétation clinique malaisée, et qu'au point de vue médico-légal, dans les expertises d'accidents du travail, nous pouvons en pareille circonstance être extrêmement embarrassés.

C'est ce qui m'engage à en dire quelques mots, d'autant que les travaux français consacrés à la médecine légale de notre spécialité ne font pas mention de cette variété de surdité, et que les hasards de la clinique m'ont permis d'en observer dernièrement deux cas.

Je ne rapporterai pas le détail de mes observations, toutes deux étant à peu près calquées l'une sur l'autre. Dans le premier cas, il s'agit d'un homme qui tombe d'une hauteur de

4 à 5 mètres, la tête la première, sur un terrain fraîchement remué; dans le second cas d'un officier qui fait une chute de cheval au manège, et reçoit sur le crâne un coup de pied de cheval.

Dans le premier cas, l'accident est suivi de perte de connaissance pendant quelques heures, dans le second pendant quelques minutes; les deux malades restent hébétés durant 2 ou 3 jours, mais ni chez l'un, ni chez l'autre on ne constate aucun signe de fracture de la base du crâne, notamment pas d'otorrhagie, et à aucun moment, dans les jours qui suivent le traumatisme, les sujets ne se plaignent du moindre trouble auriculaire. Mais au bout de six semaines ou deux mois, alors qu'ils ont repris leurs occupations, des phénomènes d'irritation labyrinthique font leur apparition : accès vertigineux chez le premier, bourdonnements chez le second. L'intensité de ces phénomènes s'accentue peu à peu, chez tous deux, les signes d'irritation labyrinthique sont plus accusés d'un côté : c'est ainsi que chez le premier malade les crises vertigineuses s'accompagnent de bourdonnement à droite, le sujet voit les objets tourner de gauche à droite, et il finit par tomber sur le côté droit; chez le second, les bourdonnements sont constants, mais beaucoup plus intenses à droite également.

En même temps, l'audition s'abaisse, du côté surtout où les phénomènes d'irritation sont le plus marqués; puis, au bout de quelques mois, les vertiges et les bourdonnements s'atténuent, mais pendant ce temps la surdité a augmenté progressivement et le sujet est devenu très dur d'oreilles. Si on l'examine en ce moment, on constate qu'il s'agit nettement d'une surdité par lésions du labyrinthe (diminution de perception par voie osseuse, Schwabach, Rinne, diminution de perception des sons aigus).

Voilà donc des sujets qui deviennent sourds à la suite d'une chute sur la tête, sans que le traumatisme ait intéressé l'oreille en apparence du moins. Comment interpréter la surdité?

En médecine légale et dans les expertises d'accidents du travail, il faut bien entendu commencer par éliminer la simulation et l'hystérie. Je ne fais du reste que signaler cette

question, ne m'occupant pas ici du diagnostic, mais envisageant des surdités réelles dans leurs rapports possibles avec un traumatisme. En ce qui concerne mes deux malades, ni l'un, ni l'autre n'avaient intérêt à devenir sourds : chez eux la surdité était réelle, et indépendante de toute psycho-névrose.

Ces deux facteurs étant écartés, on peut se demander s'il ne s'agit pas tout simplement d'une coïncidence. Telle serait probablement la solution qu'adopteraient beaucoup de médecins dans une expertise d'accident du travail, s'il était prouvé surtout qu'aucun trouble auriculaire ne s'est manifesté pendant les 5 ou 6 semaines qui ont suivi l'accident. Cette conclusion serait d'autant plus admissible que, si le cas expertisé était analogue à ceux que j'ai observés, l'otoscopie montrerait des tympans pas absolument normaux : des tympans un peu épaissis, blanchâtres, avec le contour du manche confus, comme on l'observe au début de certaines scléroses. On estimerait donc qu'il s'agit d'une otosclérose dont les premiers symptômes sont apparus par hasard après le traumatisme, mais qui n'a aucun rapport avec ce traumatisme.

Eh bien, je ne pense pas, Messieurs, que dans une expertise d'accident du travail nous soyons autorisés à adopter sans réserve cette conclusion : le cas étudié par Manasse prouve qu'une surdité bilatérale progressive peut être déterminée par une périostite ossifiante d'origine traumatique.

C'est ainsi que je peux interpréter comme il suit la surdité de mes deux malades : au moment du traumatisme, il s'est produit une fissure limitée en un point quelconque des parois labyrinthiques. Cette lésion a été trop superficielle pour déterminer l'inondation sanguine des cavités de l'oreille interne et les quelques symptômes d'irritation qu'elle a pu provoquer ont été dissimulés par les signes de commotion cérébrale que les deux sujets ont présentés après l'accident. L'irritation labyrinthique n'est apparue qu'au bout de 5 à 6 semaines, parce qu'à ce moment la périostite provoquée par le trait de fracture a commencé à combler le labyrinthe, et à irriter, par augmentation de la pression, les terminaisons nerveuses. Puis la surdité est apparue par destruction des papilles de Corti.

Bien entendu il ne s'agit là que d'une interprétation et non d'une certitude: malgré l'autopsie de Manasse la surdité progressive post-traumatique reste difficile à interpréter parce qu'il paraît actuellement presque impossible de faire le diagnostic différentiel entre une périostite oblitérante et une otosclérose labyrinthique dont les premiers symptômes seraient apparus par hasard à la suite de l'accident; dans les deux cas en effet, l'oreille moyenne est normale et l'examen de l'audition montre que les lésions siègent dans l'oreille interne. Mais ce qu'il importe de retenir au point de vue médico-légal, c'est qu'une *surdité progressive bilatérale* peut évoluer *à la suite* et *par le fait* d'un traumatisme, et puisque nous ne possédons aucun moyen certain de poser le diagnostic anatomique, je crois qu'en matière d'accident du travail, l'ouvrier devenu sourd dans les conditions rapportées plus haut, doit bénéficier du doute.

MM. Castex, Sieur, Gellé, Munch prennent successivement la parole sur cette communication. **M. Le Marc'Hadour** exprime l'espoir que l'auteur continue ses intéressants travaux.

M. A. Courtade

Revue historique et critique de la pneumodographie clinique (2e partie)

Condition que doit remplir un instrument destiné à mesurer la perméabilité nasale

1o *Nécessité de l'emploi de la rhinométrie pour le diagnostic fonctionnel.*

L'emploi du pneumodographe m'a permis de faire des constatations un peu inattendues qui ont été exposées dans les lignes suivantes en 1902 : « *Il faut reconnaître qu'il est à peu près impossible, dans la plupart des cas, de juger exactement de la perméabilité d'une fosse nasale par la seule inspection ;* telle cavité nasale qui nous semblait ne pas devoir concourir à la respiration normale, tant elle était obstruée par un épaississement et crête de la cloison, compliquée d'hypertrophie du

cornet inférieur, donnait, cependant, à l'épreuve une tache étendue qui représentait une fraction importante du total respiratoire.

« Telle bouche, ouverte habituellement, que nous croyions utilisée pour la respiration, ne fournissait pas la moindre trace de buée sur la glace correspondante à la bouche.

« Par contre, on trouve des cas où le mode respiratoire est mixte, sans qu'il existe la moindre obstruction du nez et du pharynx ; c'est ce que nous avons constaté, il y a quelques jours, sur une jeune fille de vingt et un ans, dont les fosses nasales étaient normales et le pharynx, examiné par la rhinoscopie postérieure, absolument indemne de toute lésion.

« Point n'est besoin de faire ressortir l'utilité que tout le monde pressent de soumettre à ce mode d'examen les enfants atteints de végétations adénoïdes et qui, après l'opération, continuent à entr'ouvrir la bouche. Il sera facile de savoir si, réellement, la bouche est entr'ouverte pour la respiration complémentaire ou si elle ne constitue qu'un reste d'habitude ancienne », etc., etc.

Devant l'insuffisance du simple examen des fosses nasales pour juger de la gêne respiratoire, il est indispensable, pour le praticien, de recourir à la rhinométrie : celle-ci complète heureusement le diagnostic objectif et permet de justifier ou de rejeter une opération que l'on avait cru, tout d'abord, nécessaire.

2° *Nécessité d'employer la respiration normale et non forcée pour l'examen rhinométrique.*

L'expiration normale, à l'air libre, équivaut, d'après nos expériences, à une pression de 10 mm. d'eau environ et l'inspiration à 16 mm. ; elle est donc très faible ; tandis que l'expiration forcée, soufflée, est dix, vingt fois plus forte ; dans cette dernière condition l'air pourra franchir un espace étroit alors que dans la respiration habituelle il ne pourra passer.

C'est ainsi que j'ai observé (*Mém. sur l'obstr. nasale*, 1903) une malade qui, atteinte de soudure vélo-pharyngée presque complète, pouvait souffler par le nez et se moucher, grâce à de violents efforts, et cependant ne respirer que très faiblement par le nez sur le pneumodographe.

On rencontre fréquemment des cas où l'obstruction nasale

est si marquée qu'il passe à peine d'air dans la respiration normale et, cependant, en faisant des efforts, ces malades peuvent souffler pendant quelques secondes par la narine obstruée. L'épreuve faite avec une expiration forcée ne représenterait donc pas la situation habituelle du sujet.

Des enfants qui, par nécessité, entr'ouvrent habituellement la bouche pour respirer leur compte d'air, peuvent, sur les remontrances de la maman, fermer la bouche pendant quelques minutes parce qu'ils s'observent, se gênent, se contraignent, mais, dès que leur volonté n'est plus fixée sur ce point, le besoin, l'instinct les oblige à ouvrir de nouveau la bouche ; c'est ce qui arrive quand ils dorment ou sont absorbés par quelque lecture attachante ; leur respiration habituelle inconsciente est bucco-nasale.

C'est donc l'état de cette respiration instinctive qu'il importe, au clinicien, de connaître et de mesurer.

3° *Nécessité d'une plaque notant la respiration buccale dans les rhinomètres.*

La respiration habituelle d'un individu peut se faire par deux voies : l'une normale, le nez, et l'autre pathologique, la bouche.

Les cas où la respiration est exclusivement buccale sont rares (imperforations des choanes, volumineux polypes des fosses nasales, symphise vélo-pharyngée, etc.) ; dans la grande majorité des cas pathologiques, la respiration est mixte : bucco-nasale, et la participation de la voie buccale à l'acte respiratoire est, hormis les cas d'impotence nasale, en raison directe de l'obstruction des fosses nasales.

La bouche ne constitue que la voie de secours, la voie supplémentaire qui complète le volume d'air nécessaire à la vie et que la cavité nasale ne peut laisser passer. C'est ainsi que l'on voit des gens respirer facilement par le nez quand ils sont assis ou marchent au pas, obligés d'ouvrir la bouche quand ils courent ou montent plusieurs étages.

La valeur de la respiration buccale n'est donc pas à négliger dans l'examen des malades.

L'examen seul des buées nasales ne permet pas de conclure que le nez est suffisamment perméable ou non ; que les taches nasales soient égales ou inégales il peut y avoir dans

les deux cas une respiration buccale plus ou moins importante; c'est ce que l'expérience faite avec le pneumodographe m'a appris et que j'ai consigné dans mon travail sur l'*Obstruction nasale* en 1903 auquel je renvoie.

Tous les rhinomètres qui n'indiquent pas le passage éventuel de l'air par la bouche sont donc incomplets et ne donnent que des renseignements insuffisants pour la pratique courante.

On pourra dire, il est vrai, qu'on prend l'une près l'autre l'empreinte nasale et l'empreinte buccale avec le même instrument; ceux qui ont l'expérience de la rhinométrie savent combien il est difficile d'obtenir des malades qu'ils respirent de la façon qui leur est habituelle ; rien ne garantit que le sujet n'ouvrira pas davantage la bouche quand on présentera la plaque devant cet orifice, que quand elle était sous le nez; il y a même des probabilités pour que huit sujets sur dix enfants ou adultes faussent ainsi le résultat de l'examen.

Pour que le rhinomètre donne les résultats les plus précis possible il faut que la buée nasale et la buée buccale, si elle existe, puissent s'inscrire en même temps, au cours des mêmes respirations et non dans deux séries successives d'expirations qui pourront ne pas être exécutées de la même manière.

4° *Utilité de séparer la respiration d'une narine de celle de l'autre.*

Quand les deux buées nasales sont nettement séparées par une cloison qui divise la plaque horizontale, comme dans le pneumodographe, en faisant basculer cette cloison d'un coup de doigt, on distingue beaucoup mieux ce qui appartient à chaque narine que quand les deux taches respiratoires se fusionnent sur la ligne médiane.

Si on veut mesurer la surface couverte de buée de chaque côté de la cloison, cela est facile en raison de la netteté de la délimitation sur la ligne médiane et des divisions en centimètres carrés, tracés sur les glaces.

Si on veut recourir à la méthode de la durée d'évaporation des buées, il ne peut y avoir de confusion possible entre les deux dépôts de vapeur d'eau et on peut commencer le calcul immédiatement, alors que dans tous les instruments on est

obligé d'attendre que le dépôt médian, moins abondant, soit évaporé.

Il n'est point jusqu'à la méthode graphique qui ne bénéficie de cette séparation des buées ; l'image obtenue sur le papier est beaucoup plus nette et se juge aisément.

Cette séparation est même indispensable pour juger certains cas pathologiques : dans les déviations de la cloison où l'arête est verticale, on voit la buée provenant de cette narine se concentrer près de la ligne médiane ; s'il n'existait pas de cloison pour séparer les deux buées il serait, parfois, difficile de discerner ce qui appartient à l'une ou à l'autre.

Le pneumodographe que j'ai présenté en 1902 et qui était le premier de ce genre, remplit seul ces conditions ; il place devant les trois orifices respiratoires possibles une sentinelle vigilante qui ne laisse passer l'air expiré qu'à la condition que celui-ci laisse trace de son passage, et note son abondance par la quantité de buée déposée sur les trois compartiments.

5° *Quel mode d'évaluation des buées est préférable?*

On peut dire que cela dépend du but que l'on veut atteindre. Si l'on ne veut avoir qu'une approximation pour des cas particuliers, *le jugé* ou coup d'œil de la dimension des buées suffit ; c'est ainsi que j'ai examiné 100 personnes en 1902 et plus de 450 enfants en 1908 en ayant recours, dans un certain nombre de cas, à la *mesure des surfaces*, qui est aussi très rapide.

La durée de l'évaporation de chaque buée demande une attention soutenue pendant 2 à 3 minutes, la montre à secondes à la main. On pourra l'utiliser dans certaines recherches qui demandent plus de précision, comme je l'ai fait pour déterminer la quantité d'air qui passe par la bouche et le nez dans la prononciation des lettres de l'alphabet.

La reproduction des buées pourra être réservée aux cas où l'on prend l'observation du malade ou quand on veut montrer à celui-ci que telle fosse nasale est bien obstruée alors qu'il ne s'y attendait pas.

Il est bien entendu que ce ne sont pas des règles que je donne, mais de simples conseils, car rien n'empêche le praticien d'adopter tel ou tel procédé pour tous ses malades.

On ne doit pas oublier que le pneumodographe, pas plus que les rhinomètres qui en sont dérivés, ne détermine pas la quantité d'air absolue, mais la quantité d'air relative traversant chacun des orifices respiratoires; il ne faut pas demander à ces instruments une précision absolue qui, du reste, est inutile pour établir un diagnostic et les indications d'une intervention.

C'est pour cela qu'à la division en centimètres carrés que j'avais fait tracer sur le modèle de pneumodographe, j'ai préféré des divisions de 2 cm., ce qui fait 4 cm², qui sont plus facilement calculables au premier coup d'œil.

Quand on observe une tache de buée, on constate que la condensation de la vapeur d'eau est très abondante et forme des gouttelettes d'eau dans un point; autour de cette région, le liquide est moins abondant et à la périphérie il ne forme plus qu'un halo qui s'évapore très rapidement et n'impressionne pas le papier; la mesure absolue des surfaces pourrait donc induire en erreur, si on ne tenait pas compte de cette dégradation des teintes; une fosse nasale un peu obstruée peut fournir une tache aussi étendue qu'une fosse nasale normale, mais la buée sera moins compacte dans sa partie centrale.

Il faut se rappeler que dans l'examen du rhinomètre, que l'on vient de placer sous le nez du malade, la buée qui est à la droite du médecin correspond au même côté du nez chez le sujet, tandis que sur le papier reproducteur la position de la tache est l'inverse de celle de la fosse nasale malade : l'image de droite correspond à la fosse nasale de gauche.

Dans les papiers fer et tanin ou fer et ferrocyanure de potassium, etc., l'intensité de la tache est telle qu'on ne sait plus quelle est la face impressionnée tant elle est vive sur les deux faces; cela est un inconvénient que l'on corrige en ayant soin de marquer au crayon sur le côté impressionné, soit le nom du malade, soit toute autre indication.

Avec le papier ferro-tannique, la tache n'est très apparente qu'après 10 à 15 minutes d'exposition à l'air; l'autre papier est si sensible à l'humidité qu'il se marbre à la longue de couleur verdâtre, même tenu en pochette.

C'est pour cela, que, dans la pratique, je donne la préfé-

rence au papier buvard et mince enduit de poudre d'une couleur d'aniline, dont une des meilleures, pour cet usage, est la safranine qui donne une couleur rose très intense. Le papier, ainsi préparé, absorbe l'humidité *in situ*, sans écraser les vésicules d'eau; l'image représente donc assez bien ce que l'on a vu sur le rhinomètre, y compris la dégradation des teintes.

Il est bien d'autres manières de reproduire les taches de buée mais elles sont moins précises et moins rapides que les précédentes.

6° *Nécessité de ne pas employer d'embout nasal.*

Il est des cas où l'obstruction siège près de l'entrée des fosses nasales : impetigo ou sycosis des narines, déviation du bord antérieur ou de la partie antérieure de la cloison, etc.; si, dans ce cas, on emploie, pour juger la gêne respiratoire, un instrument qui nécessite l'introduction d'un embout nasal, le résultat sera erroné, car le fait d'introduire une canule dans la narine fait disparaître la cause de l'obstruction.

On répondra, sans doute, à cette objection, que l'affection étant très visible, on ne mettra pas d'embout et on ne fera pas la rhinométrie avec cet instrument. Il faudra donc que, chez ces sujets, on se prive de ce mode d'information ou qu'on utilise un autre appareil pour connaître le degré de gêne respiratoire.

Il est donc préférable d'utiliser un instrument unique qui puisse s'adapter à tous les cas et aux malades de tout âge.

Dans son intéressante thèse, M. Itié fait aux rhinomètres à buée deux reproches : celui de ne donner que des images personnelles à chaque individu et non comparables entre elles, et celui de ne traduire que la gêne de l'expiration, et non de l'inspiration.

J'ignore si les auteurs, dont les instruments reposent sur ce principe physique, ont eu la prétention d'obtenir un étalon, un mètre respiratoire qui représenterait la respiration absolument normale, mais, en ce qui me concerne, je n'ai jamais eu une semblable prétention.

La quantité de buée dépend de trop de facteurs pour qu'on soit sûr que ces facteurs seront toujours semblables dans l'examen de plusieurs individus : âge, température exté-

rieure, capacité pulmonaire, nombre et durée des expirations, etc.

Il ne faut pas perdre de vue que le pneumodographe est un instrument, non de physiologie, mais de clinique, qui permet de faire, en un clin d'œil, un diagnostic de trouble fonctionnel, assez précis pour les besoins de la clinique courante.

Si on veut connaître la quantité absolue d'air expiré, on n'a qu'à recourir aux instruments destinés à cet usage : aux spiromètres.

Quant à l'objection de ne traduire que la gêne expiratoire et non les troubles de l'inspiration, elle a déjà été faite à Sandmann en 1893 qui a répondu que les expériences physiologiques avaient démontré la concordance du même degré de gêne pour les deux temps de la respiration. Les collègues me l'ont faite aussi en 1902 et j'ai répondu qu'à part certaines lésions faciles à diagnostiquer : déviations du bord antérieur de la cloison, aspiration de l'aile du nez, certains polypes siégeant près des choanes, les troubles de l'inspiration et de l'expiration étaient équivalents. Si on éprouve le besoin de connaître la différence on n'a qu'à recourir aux instruments que j'ai indiqués : baromètre à eau ou à mercure, pneurhinomètre à pendule ou autres instruments destinés à cet usage.

Les besoins de la clinique, que j'ai eu seule en vue, ne réclament pas une précision mathématique, du reste, impossible à obtenir, dans l'appréciation des troubles de la respiration.

Après avoir exposé l'historique et les conditions que doit remplir un rhimomètre pour donner les indications les plus fidèles possible, j'en arrive à l'argumentation de M. Foy.

A la séance de novembre dernier, notre collègue, dans la présentation de son appareil, l'athmorhinomètre, a cru devoir rappeler l'existence d'un rhinomètre étranger et passer complètement sous silence le pneumodographe dont la technique comporte trois moyens d'appréciation des buées respiratoires : l'étendue des surfaces couvertes de buée, la durée d'évaporation de celles-ci et la reproduction des taches à l'aide d'un papier spécial; ce sont aussi les buts auxquels

vise l'athmorhinomètre. L'usage et la courtoisie scientifique la plus élémentaire exigeaient que le rhinomètre français ne fût pas volontairement oublié puisqu'il avait atteint le but auquel visait M. Foy et qu'il était antérieur, de 7 ans, à son instrument. Notre collègue estime que la plaque buccale du pneumodographe qui enregistre le passage de l'air par cet orifice de suppléance est inutile. J'ai démontré que ni la forme, ni l'étendue des taches nasales ne peuvent donner une indication exacte de l'importance de la respiration buccale; par l'inspection des taches nasales seules, on peut dire que telle fosse nasale est plus libre que l'autre mais on ne peut en conclure que le nez est suffisamment perméable pour assurer une respiration facile. En présence d'un sujet qui tient la bouche habituellement entr'ouverte, comment saura-t-on si l'air expiré en sort, et dans quelles proportions, si on ne place point devant cet orifice un appareil enregistreur? Il ne suffit pas de savoir que le nez est insuffisant à sa tâche, il faut encore savoir dans quelles proportions il l'est; passe-t-il par le nez la 1/2, le 1/3, le 1/4 de la totalité de l'air expiré? un instrument pourvu des plaques nasale et buccale peut seul fournir cette indication. Ces considérations ne sont point théoriques mais reposent sur une expérience de 8 ans et des milliers d'examens.

Pour établir la question de priorité, M. Foy s'est donné la peine d'écrire à deux confrères étrangers pour leur demander s'ils n'auraient pas écrit quelque chose sur la rhinométrie avant 1902 et il a reçu des réponses positives; l'une de ces réponses est pour le moins inutile et l'autre est insuffisante. En tout cas, je tiens à féliciter publiquement M. Foy du courage qu'il a eu d'aller chercher de l'autre côté du Rhin des arguments contre son collègue; car j'avoue, pour mon compte, que c'est la dernière pensée qui me serait venue à l'esprit. Ce qu'il y a d'original, de piquant, c'est que ce complément de bibliographie est réclamé par l'inventeur d'un rhinomètre qui dans l'exposé de sa méthode (*Presse médic.*, 6 février 1909), s'exprime ainsi : « Sur les conseils de mon maître, M. Lermoyez, j'ai été amené à *rechercher la solution du problème, si intéressant pour le rhinologiste, de la conservation, de l'enregistrement et de la mensuration des taches respiratoires nasales.*

L'appareil que je présente aujourd'hui, malgré sa simplicité, me semble répondre à tous ces desiderata. » Vient ensuite la description de l'athmorhinomètre de M. Foy. Telle est la façon dont l'auteur, si pointilleux sur l'exactitude de la bibliographie... des autres, traite lui-même la question historique; ce détail méritait d'être signalé. Quant aux réponses reçues par M. Foy l'une est pour le moins inutile, c'est celle de Zwaardemaker, professeur de physiologie à Utrecht. Dans mon mémoire sur l'Obstruction nasale (*Arch. intern. de laryng.*, 1903), j'ai mentionné un travail de ce savant confrère analysé dans les *Annales des maladies de l'oreille* de 1893 et il ne m'en aurait pas coûté davantage de mentionner le travail de 1889 et ceux de 1900 qu'il m'a fait l'honneur de m'adresser, si j'en avais eu connaissance; cela me donne même l'occasion de signaler la thèse de son élève, M. Gevers Leuven sur l'aérodynamique des voies respiratoires (1903). J'ai eu beau chercher dans la bibliographie de cette thèse, le travail de Zwaardemaker en 1889, je n'ai pu le trouver; M. Gevers Leuven est donc aussi mal renseigné que moi sur les travaux de son maître. Je ferai remarquer que ce sont des expériences de laboratoire, faites à l'aide d'instruments de physiologie très compliqués et inutilisables pour la clinique courante, journalière; si intéressantes qu'elles soient, ces recherches ne sont pas de la *rhinométrie clinique, pratique, la seule que j'aie eu en vue.*

Quant à la réponse qu'aurait reçue M. Foy, de Glatzel signalant que cet auteur aurait fait de la rhinométrie, déjà en 1901, je la trouve insuffisante. Dans l'analyse très détaillée, très complète de son travail de 1904 paru dans les *Ann. des mal. de l'oreille* (juillet 1904) il n'est pas fait la moindre mention d'un travail antérieur de Glatzel sur cette question. Ou l'analyste est infidèle, ce qui est peu probable puisqu'il entre dans des détails insignifiants, ou l'instrument de 1901 n'a pas donné satisfaction à l'auteur, puisqu'il a dû en 1904 imaginer sa plaque polie. De plus, je n'ai trouvé dans les journaux français de 1901 et 1902 aucune analyse d'un travail de cet auteur sur la rhinométrie. Dans son intéressante thèse sur la rhimométrie (Th. Toulouse, 1909) Itié ne signale pas non plus dans sa bibliographie les travaux de Zwaardemaker

en 1889 et de Glatzel en 1901. Pour pouvoir apprécier la valeur de la méthode de Glatzel en 1901 M. Foy voudra bien nous indiquer ce qu'était l'instrument, la technique et les résultats que l'auteur allemand a obtenus, ou encore mieux nous traduire le travail en question.

Il ne suffit pas d'étudier une question, il faut la résoudre pour être considéré comme le protagoniste d'une découverte.

Comme il est impossible de connaître tout ce qui se publie, même dans son propre pays, à plus forte raison à l'étranger, sur un sujet donné, il arrive assez souvent que deux auteurs étudient la même question sans avoir connaissance de leurs travaux réciproques. Aussi, on peut se demander s'il n'aurait pas été plus simple, plus confraternel, et plus patriotique, avant de demander des renseignements à l'étranger, de s'adresser à nos collègues de la Société de laryngologie de Paris dont on ne peut suspecter le savoir et la compétence et de leur poser les questions suivantes :

1° Avant la communication de Courtade en janvier 1902, faisiez-vous de la rhinométrie *clinique et pratique?*

2° Connaissiez-vous un instrument propre à ce mode d'exploration?

3° Saviez-vous si la recherche de la perméabilité nasale avec un instrument clinique se faisait quelque part d'une façon courante, systématique?

4° Quand l'auteur a présenté son instrument et sa technique, avez-vous considéré la chose comme nouvelle ou seulement comme un perfectionnement apporté à une méthode d'examen couramment employée ailleurs?

Telles sont les questions que M. Foy aurait dû poser à nos collègues pour savoir ce qu'étaient les rhinomètres et la rhinométrie en janvier 1902; il est encore temps de réparer cet oubli et je serai heureux d'entendre de sa bouche les réponses qui lui seront faites.

Quoi qu'il en soit, du reste, des précurseurs de la rhinométrie basée sur le dépôt de buée, je ferai remarquer que, dans leur technique, 1° ils n'indiquent pas de moyens précis pour évaluer les taches respiratoires, 2° ils n'enregistrent pas la respiration buccale qui est la plus importante à connaître.

En résumé, quand j'ai présenté en janvier 1902 un moyen

clinique et rapide de noter, de mesurer la perméabilité nasale et d'en reproduire le tracé, ce mode d'exploration n'était, à la connaissance de mes collègues et de moi, employé nulle part d'une façon méthodique, systématique et courante.

A cette date, j'ai indiqué trois moyens d'estimation des taches de buée : 1° étendue des surfaces couvertes de buée, estimée en centimètres carrés. 2° durée d'évaporation relative de chacune de ces taches, 3° reproduction de ces taches avec un papier spécial. C'est donc à tort et injustement que, dans son article sur la rhinométrie (*Presse médicale du 11 novembre 1905*), Lermoyez n'indique que le procédé graphique pour le pneumodographe et rattache les deux autres au miroir de Glatzel que l'auteur allemand lui-même ne réclame pas pour son appareil, si l'analyse du travail de cet auteur, parue dans les *Ann. des maladies de l'oreille* (juillet 1904), est exacte. C'est aussi à tort que plusieurs auteurs français qui ont écrit sur la rhinométrie ont incomplètement rapporté la technique que j'ai indiquée en ne mentionnant aussi que le procédé graphique.

Je crois avoir démontré aussi clairement que possible avec documents et dates à l'appui que « le problème si intéressant pour le rhinologiste de la conservation, de l'enregistrement et de la mensuration des taches respiratoires » qu'a résolu M. Foy en 1909 avait reçu une solution satisfaisante dès 1902. Je n'ai qu'à en appeler au souvenir de nos anciens collègues de la Société de laryngologie de Paris et à leur esprit d'impartialité et de justice.

M. Robert Foy rappelle qu'à la séance du 10 janvier 1910 il a, à l'aide des articles originaux, présentés à la Société, établi la chronologie exacte des appareils hygro-rhinométriques : En Hollande, le miroir glace de Zwaardemacker (1889 et non 1896). A Berlin, le carton ardoisé de Sandmann (1893), la plaque de Glatzel (1901 et non 1904). En France, le Pneumodographe de Courtade (1902), le rhino-hygromètre d'Escat (1908), l'Athmorhinomètre de R. Foy (1909).

M. J. Delacour

Otite moyenne aiguë au cours de la furonculose du conduit

M. H..., 32 ans, se présente le 11 novembre 1908, avec une furonculose du conduit du côté droit, dont le début remonte à quelques jours. Le malade se plaint de douleurs lancinantes que l'on accroît par la traction du pavillon en arrière et par la pression sur la partie postérieure du conduit et au niveau du tragus. Trismus. A l'examen direct on aperçoit trois têtes de furoncles. Le malade fit des grattages du conduit avec l'ongle pour faire cesser les vives démangeaisons qu'il éprouvait au début.

Pansement avec une mèche imbibée de liqueur de Van Swieten et installations matin et soir de quelques gouttes de mélange à parties égales de liqueur de Van Swieten et glycérine pour maintenir l'humidité de la mèche.

Le 12 novembre le pansement est renouvelé dans les mêmes conditions. La nuit a été plus calme.

Le 13 novembre, nuit moins bonne; un nouveau point douloureux est apparu; pansement; levure de bière fraîche.

Le 14, le malade se plaint d'avoir passé une nuit sans sommeil; pansement; sirop de chloral.

Le 15, malgré deux cuillerées à bouche de sirop de chloral, le sommeil a encore fait défaut, les douleurs ont augmenté, la langue est saburrale. J'essaie d'introduire dans le conduit, malgré l'atrésie et la douleur, un spéculum étroit que je parviens à faire pénétrer assez profondément. Je ne songeais qu'à l'évolution probable d'un nouveau furoncle très postérieur. Mais au lieu de furoncle, le spéculum me permet d'apercevoir la partie postérieure du tympan rougeâtre, bombé et semblant être le prolongement de la paroi du conduit. Je pratique de suite, après anesthésie au liquide de Bonain, une paracentèse aussi large que possible. Pansement avec une mèche de gaze stérilisée imbibée de liqueur de Van Swieten.

Le 16, le malade a pu dormir, les vives douleurs de la veille ont disparu, écoulement peu abondant, même pansement.

Le 17, la mèche est tout imprégnée de pus fluide qui coule abondamment par le conduit.

Du 18 au 22, l'écoulement persiste; les furoncles ont éliminé de petits tourbillons.

Le 23, la sécrétion est presque tarie; suppression de la mèche; continuation des instillations.

Le 26, éclosion d'un nouveau furoncle sur la face postérieure du tragus, plus de pus dans le conduit.

Le 27, incision du furoncle.

Le 3 décembre, tout est rentré dans l'ordre ; le tympan s'est fermé et ne présente plus qu'une légère rougeur.

Les observations d'otite moyenne aiguë au cours de la furonculose du conduit ne sont pas très nombreuses; ce qui ne signifie pas que cette complication soit rare, mais elle peut-être d'un diagnostic difficile à cause de l'atrésie du conduit et il est possible que souvent elle passe inaperçue.

Lannois a publié en 1907 une observation de « Mastoïdite furonculeuse » avec écoulement purulent abondant de la caisse ; en arrière et en bas, petite perforation sur le bord du cadre tympanal.

Chalmette en 1908 a publié une observation d'otite moyenne aiguë évoluant au cours d'une furonculose du conduit auditif et à ce propos il rappelle deux cas identiques appartenant à Castex.

Quelle est la pathogénie de ces complications de la furonculose du conduit.

Lannois se demande à propos de son observation, comment s'est faite l'infection de l'antre et des cellules. « Il existait, dit-il, au moment de l'examen une perforation du tympan et on peut penser que la membrane tympanique a pu être atteinte directement par l'agent infectieux de la furonculose, que la perforation s'est produite de dehors en dedans et que la propagation s'est faite de la caisse à la mastoïde. Cela cependant est peu probable en raison des phénomènes douloureux qui ont précédé de quelques jours la rupture tympanique. »

Lannois pense que son malade « ayant une apophyse très pneumatique, une des cellules limitrophes a pu se trouver directement en contact avec le périoste du conduit et s'en-

flammer au niveau d'un furoncle profondément situé. Des cellules limitrophes, le pus aurait gagné successivement la caisse et le reste de l'apophyse. »

Chalmette, pour le cas qui le concerne, signale que la malade a de la rhinite hypertrophique et de l'amygdalite lacumaire plus évidentes du côté de l'oreille sur laquelle a évolué l'otite, et il rattache celle-ci à une infection tubaire ascendante provenant du rhino et de l'oto-pharynx, infection ayant évolué à la faveur de la furonculose du conduit. « Il est possible, dit-il, que la furonculose n'ait été ici qu'une cause occasionnelle favorisant une infection dont le point de départ a été, suivant l'ordinaire, les fosses nasales, le cavum ou le pharynx buccal. »

Dans l'observation que j'apporte, il n'y a pas de complication mastoïdienne et par conséquent pas d'infection possible de la caisse à tergo comme dans le cas de Lannois.

Je n'ai pas davantage constaté d'anomalie ni d'inflammation aiguë ou subaiguë des fosses nasales ou du pharynx comme dans le cas de Chalmette.

Est-il possible d'expliquer autrement que l'ont fait ces deux auteurs l'infection de l'oreille moyenne dans la furonculose du conduit ?

Les lymphatiques de la face externe du tympan ne sont que la continuation des lymphatiques du conduit ; ces lymphatiques externes s'anastomosent çà et là avec les lymphatiques internes disséminés dans la couche muqueuse du tympan qui eux déversent leur contenu dans les lymphatiques de la caisse. Ces anastomoses entre les deux systèmes se font à travers la couche fibreuse tympanique par anastomose directe et aussi grâce aux lacunes formées dans l'épaisseur de cette couche fibreuse par les fibres dendritiques de Gubler, lacunes tapissées à leur intérieur d'un endothélium et que Kussel considère comme de véritables sacs lymphatiques.

Wast qui a repris dernièrement l'étude anatomique de ces lymphatiques du tympan reconnaît que le tympan présente sur sa face cutanée et sur sa face muqueuse deux réseaux lymphatiques en relation l'un avec l'autre par des vaisseaux perforants ; les lymphatiques de la couche cutanée s'élargis-

sent vers la périphérie et se continuent par les lymphatiques du conduit auditif externe; les lymphatiques de la couche muqueuse sont en relation avec ceux de la muqueuse de la caisse au niveau de l'anneau tendineux.

De cette disposition anatomique, il résulte qu'une communication lymphatique largement ouverte permet à une infection du conduit de se propager directement à la caisse, et de la caisse à l'antre. L'infection directe de la caisse par continuité lymphatique semble le mode d'envahissement le plus facile; ce phénomène est plus aisé à admettre qu'une mise au point de l'organisme par la furonculose qui permettrait aux germes d'utiliser des lésions chroniques du nez et du pharynx pour remonter jusqu'à la caisse par la voie longue et indirecte des lymphatiques de la trompe.

Il paraît donc logique de considérer cette forme d'otite moyenne aiguë comme une complication directe et contiguë de la furonculose du conduit, l'infection se propageant du conduit à l'oreille moyenne par la voie lymphatique transtympanique.

M. G. Mahu

Relations entre la muqueuse du nez et l'appareil génital de la femme

Calmer des douleurs utérines ou annexielles au moyen de cautérisations nasales, constitue assurément une thérapeutique sortant de la banalité et qui, d'une manière inattendue, rapproche l'une de l'autre deux spécialités qui n'en ont guère l'habitude : la Rhinologie et la Gynécologie.

Il nous a paru intéressant de rechercher si ce traitement, qui n'a pas manqué d'être prisé par un assez grand nombre de malades à cause de sa simplicité et aussi de son originalité, méritait une égale estime de la part des médecins de ces deux spécialités.

Les connexions physiologiques et pathologiques entre le nez et les organes génitaux sont connues et admises depuis longtemps. Chez l'homme, comme chez les animaux, l'odorat est, plus que les autres sens, un point de départ incontesté de

l'excitation génitale. Il suffit de rappeler, d'autre part, la fréquence des épistaxis à l'aura de la menstruation, les règles vicariées par des épistaxis, la rougeur et le gonflement du nez au moment de la puberté ou avant l'apparition de la menstruation (érysipèle cataménial).

En 1897, W. Fliess (de Berlin) a complété ces données en démontrant qu'il existe sur la muqueuse pituitaire certains points précis, lieux d'élection de cette correspondance naso-génitale. Ces points qu'il a nommés *points sexuels du nez*, sont : la tête du cornet inférieur, le tubercule de la cloison, et parfois la tête et la surface interne du cornet moyen.

La théorie de Fliess s'appuie :

1° Sur l'analogie de constitution de ces parties du nez, siège de nodosités (corps caverneux), qui ne se retrouvent que dans les organes sexuels;

2° Sur les modifications survenant en ces points chez les femmes dysménorrhéiques pendant les règles et quelque temps auparavant, au moment des douleurs pendant le travail et en cas d'abus sexuels; et, inversement, sur les troubles ou douleurs ressentis du côté des organes génitaux à la suite d'affections nasales dans les régions du cornet inférieur ou de la cloison;

3° Enfin sur la production d'avortements survenus à la suite d'interventions pratiquées au niveau des points naso-sexuels.

Puisque les organes génitaux et les points naso-sexuels s'influencent réciproquement, Fliess pensa et vérifia par l'expérience qu'un traitement appliqué en un point naso-sexuel bien déterminé devait agir sur les douleurs ou sur certaines affections siégeant sur les organes génitaux correspondants.

La pierre de touche permettant de vérifier si la douleur est du ressort de la rhinothérapie, c'est le badigeonnage des points naso-génitaux au moyen d'une solution dans l'eau distillée de chlorhydrate de cocaïne à 1/10 ou à 1/20. Si, à la suite de ces applications, les douleurs cessent pendant un certain temps, on peut dire qu'elles sont curables par la cautérisation des points sexuels.

D'après Fliess, sont justiciables du traitement nasal : les douleurs survenant au moment des règles dans la région

sacrée, dans les parties génitales et dans les seins; certaines douleurs de la période de dilatation qui commencent dans le sacrum et s'étendent sur les côtés du ventre en respectant la symphyse; d'autres douleurs qui, bien que ne siégeant pas dans les parties génitales, sont sous leur dépendance : douleurs de tête, du sacrum, douleurs intercostales pendant l'allaitement, bourdonnements d'oreilles; et enfin certaines affections telles que ménorrhagie, dysménorrhée et aménorrhée, — en un mot le syndrome appelé par l'auteur *nasalreflexneurose*.

On peut trouver une explication de ces phénomènes en recherchant la voie anatomique suivie par le réflexe naso-génital. Comme il s'agit de vaso-moteurs, la première idée est évidemment de regarder du côté du sympathique qui a des connexions avec les deux nerfs du nez : le trijumeau et l'olfactif.

D'après Trautmann, le nez et l'appareil génital peuvent être liés entre eux :

1° *Par le nerf olfactif seul*, dont les rameaux descendant jusque dans la moelle épinière s'en vont, de là, par les rami-communicantes, vers le sympathique;

2° *Par le nerf olfactif et le sympathique*, s'anastomosant entre eux aux centres vaso-moteurs de la moelle allongée;

3° *Par le nerf olfactif et le trijumeau*, ce dernier ayant des relations avec le sympathique.

Trautmann pense de plus que, en dehors des points de Fliess, il existe en d'autres zones de la pituitaire et même sur la peau, des points naso-génitaux partageant avec les premiers leur pouvoir réflectogène.

H. Head (de Londres) a démontré qu'on trouvait sur la peau, en divers points du corps, certaines zones qui deviennent hypersensibles lorsqu'il existe des affections viscérales et, en particulier, des affections des organes génitaux. Ces *champs de Head* ne correspondent pas exactement aux territoires des nerfs périphériques cutanés, mais ils sont enclavés dans les limites de ce que l'on appelle *les segments de la peau, c'est-à-dire ces territoires cutanés dont les nerfs sensitifs proviennent, chacun d'eux correspondant à un segment de la moelle ou du cerveau.*

Le fait que ces champs de Head correspondent bien aux dits segments a été établi par Head au moyen d'une série de coupes de sujets morts de zona. Il a trouvé ce que depuis longtemps Barensprung (de Berlin) avait déjà supposé, à savoir que le zona est une maladie infectieuse et consiste en une inflammation intense, hémorragique et destructive des ganglions de la moelle; de là résulte une altération des cellules dans la région correspondante de la moelle, d'où part à son tour une altération des filets nerveux par les racines postérieures.

Dans les champs cutanés segmentaires de Head se trouvent des points particuliers où, aussi bien dans le zona que dans les maladies viscérales, les hyperesthésies sont particulièrement intenses et que cet auteur a dénommés *points maxima*. Head en a trouvé en général deux par segment, un devant et un derrière. Siegmund, à qui nous empruntons en grande partie cette description, en a trouvé d'autres notamment dans la région médiane. Dans le zona et dans les maladies viscérales, les douleurs spontanées commencent aux « points maxima ». C'est en ces points que se réfléchit, suivant l'expression de Head, la sensation de douleur, là qu'apparaissent le plus tôt les hyperesthésies, là que commencent les éruptions bulleuses du zona, là que persistent le plus longtemps les signes de la maladie. Lorsque le reste du champ est déjà devenu insensible, ces petites surfaces conservent encore quelque temps leur sensibilité.

Fliess avait déjà traité la douleur du zona par le nez lorsque parut le travail de Head. A l'examen des figures établies par ce dernier, il put constater que les points maxima des segments de la peau, c'est-à-dire les lieux d'apparition de la douleur spontanée du zona, étaient absolument superposables avec les points de son « syndrome-douleur » nasale. Si donc les points maxima étaient curables, les autres moins importants devaient l'être également et l'expérience confirma cette hypothèse : aussi bien dans le zona que dans les affections gynécologiques et surtout dans la dysménorrhée, l'auteur a réussi en agissant par le nez à faire disparaître la douleur et l'hyperesthésie des champs de Head.

Un fait remarquable est la *généralisation* de cette action

nasale qui s'étend non seulement à un segment unique, mais se répartit à plusieurs autres. Il en résulte que tous les segments ont leur correspondant dans le nez, ce qui revient à dire que dans le nez se trouve une sorte de « ministère » qui tient les segments sous sa dépendance.

L'exposé de cette théorie de Fliess ne fut pas sans soulever de nombreuses controverses. La question fut discutée dans les Sociétés savantes de Berlin et de Vienne, puis à Leipzig (1901) et à Munich (1902). De nombreux auteurs tels que Schiff, Koblanck, Haug, Jaworski et Iwanicki, Siegmund, etc... apportèrent des observations confirmant la théorie de Fliess. Certains autres, tels que Noll, Sauter, Lunder, Kuttner, etc..., relatèrent des expériences négatives et parurent attribuer en grande partie à la suggestion les résultats obtenus. En France, Lautmann apporte quatre observations personnelles, mais qu'il ne considère pas comme probantes au point de vue curatif. Bonnier au contraire, à la suite d'une longue liste d'affections viscérales guéries par des cautérisations nasales, cite plusieurs cas de guérison de dysménorrhée.

* * *

RECHERCHES PERSONNELLES

Nous devons à la vérité de dire que personnellement nous accueillîmes avec méfiance ces résultats si merveilleux. Toutefois notre scepticisme fut ébranlé par un certain nombre de cas rencontrés à l'hôpital ou en clientèle et parmi eux les deux suivants :

Une femme de 38 ans, sans lésions de l'appareil génital, souffre violemment au moment de ses règles (douleurs utérines, sueurs froides, syncopes). En consultant le Pr Bar, elle lui signale incidemment une gêne intermittente de la respiration nasale. L'examen rhinoscopique fait découvrir de la rhinite hypertrophique ; après cautérisation des cornets les troubles dysménorrhéiques disparurent.

Un homme de 44 ans, souffrant d'une obstruction complète des fosses nasales causée par une déviation de la cloison à convexité droite et par une hypertrophie considérable du

cornet inférieur gauche, fut opéré par nous en deux séances : 1° de la déviation de la cloison ; 2° de la résection du cornet inférieur. Le lendemain de la première opération apparut du côté droit un zona intercostal qui dura quinze jours. Après disparition des symptômes, nous fîmes la deuxième intervention à la suite de laquelle un nouveau zona apparut du même côté.

Sur la demande de M. le Pr Bar, nous entreprîmes, en 1908-1909, avec l'assistance de M. Desnoues, moniteur dans son service, les quelques recherches suivantes, sur 60 femmes dont la presque totalité était hospitalisée à la Clinique Tarnier.

A. — Modifications de la muqueuse pituitaire pendant les règles

La différence entre les états de la muqueuse pituitaire pendant les règles et en dehors de la période menstruelle a semblé être très légère et nulle dans la plupart des cas, *chaque fois que la femme avait un nez normal.* Au contraire, s'il existait des lésions et, en particulier, de l'hypertrophie du cornet inférieur, cette hypertrophie s'exagérait toujours au moment des règles, entraînant à sa suite une gêne notable de la respiration nasale.

B. — Modifications de la muqueuse pituitaire chez la femme enceinte

Rien de probant n'a été relevé à l'examen rhinoscopique : quelques épistaxis, quelques congestions passives des cornets entraînant une légère obstruction nasale plus accentuée au moment de la grossesse. Un seul cas de troubles olfactifs (anosmie).

C. — Modifications de la muqueuse pituitaire chez la femme en travail

Nous n'avons constaté là que quelques cas de congestion légère de la muqueuse, mais n'entraînant jamais, au dire de la patiente, une obstruction nasale plus accentuée qu'avant le début du travail.

D. — Essais de traitement de le dysménorrhée par des cautérisations nasales

Comme l'a indiqué Fliess, nous avons préalablement insensibilisé les points naso-génitaux avec la solution de cocaïne à 1/20. Quelques femmes ayant été soulagées de leurs douleurs pendant un certain temps, nous avons touché légèrement ces points au galvano-cautère. Les résultats ont été les plus divers : chez les unes, il y eut un soulagement d'une durée variable, de quelques heures à plusieurs jours; chez d'autres, les résultats furent négatifs et même, chez deux d'entre elles, la période des règles fut plus douloureuse que jamais.

E. — Essai d'atténuation de la douleur pendant le travail

Ici nous avons cocaïnisé les points de Fliess de deux façons: par l'application momentanée dans les fosses nasales d'un tampon d'ouate hydrophile imprégné de cocaïne à 1/20 et au moyen de pulvérisations intra-nasales d'une solution de cocaïne à 1/100. Ce dernier procédé a sur l'autre l'avantage que les pulvérisations peuvent être répétées un certain nombre de fois à des intervalles de 5 ou 10 minutes, en évitant toutefois d'atteindre une dose toxique de cocaïne dans la totalité des injections pratiquées (0 gr. 25 de sel).

Dans un grand nombre de cas, nous obtînmes une sédation relative de la douleur, une diminution de la durée de chaque crise et souvent un calme plus prolongé entre deux douleurs consécutives ; mais, dans ces cas favorables, l'atténuation des douleurs sembla s'accompagner d'un ralentissement de la marche du travail.

En somme, à part ceux consignés dans ce dernier paragraphe, les résultats de nos expériences restent bien vagues. A coté d'actions nettes de la rhinothérapie sur l'appareil génital de la femme, nous avons un plus grand nombre d'observations dans lesquelles cette action a été nulle et, parmi elles, l'observation ci-dessous particulièrement intéressante :

Il s'agit d'une femme de 32 ans enceinte de 8 mois et que nous fûmes dans l'obligation, après consultation avec le Pr Bar, d'opérer d'une sinusite maxillaire chronique. Non seulement cette femme ne ressentit aucun trouble utérin, à la suite de notre intervention, mais elle accoucha à terme d'un enfant bien constitué.

***

De ce qui précède devons-nous conclure qu'il faut s'abstenir d'employer la rhinothérapie dans les affections de l'appareil génital? — Non certes. — Nous estimons, au contraire, qu'une fois le cas bien sélectionné et après avoir exclu tous ceux dans lesquels existent des lésions locales qui peuvent être traitées directement, on pourra parfois, et en particulier lorsqu'il aura été impossible de trouver une explication nette de l'existence du syndrome de Fliess, essayer d'appliquer ce traitement simple et sans danger. Mais entre cette attitude circonspecte et l'application généralisée de la méthode, non seulement à tous les cas de dysménorrhée mais encore aux affections viscérales les plus diverses, il y a une nuance sur laquelle je tiens à insister. Et, suivant le mot de Renan réédité par Fliess lui-même à la Société d'Obstétrique de Berlin: « la vérité gît dans les nuances ».

M. Castex

Hérédo-syphilis tardive du larynx

M. Castex communique plusieurs observations qui mettent en évidence les lésions suivantes : atrophie de la muqueuse, nodosités multiples sur le bord libre des cordes vocales, aspect ratatiné et bosselé de l'épiglotte, palmature sous-glottique.

En somme, cette manifestation hérédo-syphilitique s'est montrée surtout vers l'âge de la puberté sous forme d'un processus scléreux déterminant l'atrophie principalement de l'épiglotte et des cordes vocales.

M. Veillard cite le cas d'un malade âgé de 23 ans qui se présenta avec une infiltration totale du larynx; l'organe

était plus que doublé de volume, immobilisé ; le miroir ne permettait pas de voir la cavité laryngée ; la voix était éteinte, il y avait un léger tirage et la déglutition était devenue impossible. On avait pensé à un sarcome en masse. Lubet-Barbon conseilla le traitement spécifique qui, énergiquement appliqué, amena 48 heures après une amélioration remarquable ; le malade put s'alimenter et il ne tirait plus ; quinze jours après il était guéri et le miroir ne permettait de découvrir aucune lésion laryngée. Il s'agissait bien d'hérédo-syphilis : la mère avait eu la série d'avortements classique.

M. Paul Albert

Ostéite de la pointe du rocher et abcès latéro-pharyngien croisés

Le 31 août 1909 entrait à l'hôpital Saint-Antoine un malade, âgé de 50 ans, dont voici l'histoire.

31 août. — Otite aiguë gauche datant de 15 jours et ayant succédé à un coryza aigu : perforation tympanique inférieure suffisante. Muco-pus assez abondant.

Depuis quelques jours, violentes douleurs de tête : la tête va éclater dit le malade : impossibilité de faire préciser le siège de ces douleurs. La mastoïde n'est pas augmentée de volume : pas d'œdème, mais douleur à la pression de l'antre et de la pointe.

Pas de raideur de la nuque, pas de kernig, pas de frissons. Labyrinthe acoustique et vestibulaire normaux : léger nystagmus spontané, horizontal et bilatéral. Pas de troubles pupillaires.

Température 38°. Pouls 80, normal.

Opération, le 1er septembre (A. Hautant).

Trépanation : mastoïde congestionnée, mastoïde cellulaire, pas de pus ni de fongosités. A la face externe de l'antre, on trouve un séquestre. Dans l'antre, fongosités, peu de pus. Il y a de l'ostéite de la face externe de l'aditus qui est élargi. Sinus et dure-mère ne sont pas mis à nu.

Deux jours plus tard, le 3, on remarque un peu de strabisme interne du côté gauche. Le nystagmus spontané a persisté : il survient surtout quand le regard est dirigé vers le côté malade, mais il ne se manifeste plus que sur le globe oculaire droit.

Le malade souffre toujours de violentes douleurs de tête qui prédominent dans la région temporale gauche et irradient vers la région frontale antérieure : il accuse en outre une sensation de picotement dans les yeux. Il est très difficile de juger de l'intensité des douleurs, car le malade est taciturne et refuse de dire s'il souffre : il paraît souffrir surtout la nuit : il ne peut rester couché et se promène.

Le 8, accentuation de la paralysie du VI.

Le 9, examen de M. Dupuy-Dutemps : pas de lésions du fond de l'œil. Parésie très accusée du droit externe de l'œil gauche avec diplopie. Sensibilité cranienne et palpébrale normale.

Le 10. — Ponction lombaire : hypertension liquide clair. Examen leucocytaire négatif. Pendant 24 heures, amélioration de la céphalée. Aucune variation de la paralysie.

Bon état de la plaie mastoïdienne : la perforation tympanique est fermée, le tympan a repris son état normal. Le Valsalva fait toujours sourdre du pus par l'aditus.

Bains de la caisse, par la mastoïde, au nitrate d'argent. La suppuration de la caisse, par l'auditus, se tarit pendant quelques jours, puis reprend. Les douleurs de tête paraissent survenir par crises et être surtout nocturnes. Aucune altération du pouls.

Le 15. — Seconde ponction lombaire. Mêmes caractères du liquide. Cette seconde ponction lombaire s'accompagne de violentes douleurs, et une élévation de température (39°).

Persistance de douleurs temporo-pariétales qui gagnent la région frontale antérieure. Douleurs très nettes aux points sus-orbitaire, sous-orbitaire et mentonnier ; aucune douleur à la pression des globes oculaires : pas d'œdème de la paupière.

Le 20. — Frisson, pas de grand frisson, simple sensation de froid.

Le 30. — Frisson léger.

Le 2 octobre. — Ponction lombaire : hypertension : liquide clair et sans éléments. Un peu de douleurs de la nuque, à gauche : pouls normal. Douleur à la pression de l'angle maxillaire et gêne de la déglutition.

Le 9 octobre. — Examen : ponction lombaire : liquide clair et sans éléments. — Ensemencement et examen de sang négatifs. — Second examen oculaire par M. Dupuy-Dutemps : apparition d'un œdème papillaire.

10 octobre. — Douleurs violentes au niveau de la partie droite du cou et au centre de la tête.

(Il y a 8 jours, le malade accusait des douleurs à droite, et, à l'examen, on trouvait du bombement de la fossette de Rosenmüller.)

Mouvements de rotation de la tête très limités : un peu d'œdème rétro-maxillaire; pression extrêmement douloureuse en arrière de la mâchoire inférieure jusqu'au niveau du sterno. Tégument souple. Empâtement profond semblant correspondre à une collection émergeant sous le bord antérieur du sterno. — Un peu de trismus.

Examen du pharynx. — Œdème du pilier postérieur droit en arrière duquel tuméfaction rouge classique de l'abcès latéro-pharyngien droit; — œdème de la paroi pharyngienne symétrique et moins accentué du pilier postérieur gauche.

Opération, le 11 octobre 1909. — 1° Incision le long du bord postérieur du sterno-cleido-mastoïdien droit; soulèvement du sterno; décollement au doigt devant l'aponévrose transverse du cou; on arrive sur la paroi latérale de la colonne vertébrale et il sort du pus (deux cuillerées à café), bien lié, jaune, consistant et sans odeur. — Avec le doigt, on décolle la face latérale gauche de la colonne vertébrale correspondant au pharynx et on sent de l'os dénudé qui s'effrite sous le doigt : cette sensation est nette au niveau de la partie latérale droite de la colonne vertébrale (apophyses transverses?).

L'orifice de la plaie siège en arrière et un peu au-dessous d'un plan horizontal passant par l'angle de la mâchoire : le doigt étant introduit en dedans et en haut devait donc tomber vraisemblablement sur l'axis (deuxième vertèbre cervicale qui correspond au pharynx buccal). Un gros drain. On suture.

2° *Evidement pétro-mastoïdien (oreille gauche).* — L'incision est prolongée au-dessus de l'oreille jusqu'à l'insertion antérieure de l'oreille : mise à nu du temporal au-dessus du conduit auditif externe : évidement classique. Le toit de l'aditus est atteint d'ostéite (os qui s'effrite). Dans l'attique et dans la caisse, fongosités, ablation des osselets sains : il y a de l'ostéite du toit de l'attique, au niveau de l'angle antérieur, supérieur et interne de la caisse (région tubaire et carotidienne). Il y avait de l'ostéite, au-dessus de la portion horizontale du facial, entre le coude du facial en avant et le canal demi-circulaire antérieur en arrière ; si on continuait, on pénétrerait dans l'intérieur du rocher, et on s'arrête, de crainte de blesser le facial. La dure-mère est mise à nu sur le toit de l'évidement, au niveau du bord supérieur du conduit, du tegmen-tympani et du tegmen de l'antre, jusqu'au niveau de l'angle supéro-interne de la caisse : là, on s'arrête, car on approche du ganglion géniculé. — Dure-mère saine, seulement deux ou trois petites artérioles. Avec un décolleur mousse on essaye de soulever le lobe temporal et on trouve là dure-mère un peu adhérente : on essaye, avec une sonde cannelée, de gagner la pointe du rocher, en se dirigeant, sur la face supéro-externe du rocher, dans la direction de l'axe du rocher et de la pointe ; on pénètre environ 2 centimètres, on soulève : il ne sort aucune gouttelette de pus. On fait la plastique du conduit, on draine.

Pas de paralysie faciale au réveil.

Pas d'écoulement de liquide céphalo-rachidien pendant l'évidement.

12 octobre 1909. — Disparition des douleurs.

Diminution nette du gradenigo : le malade dit, lui-même, qu'il n'y voit plus double. Le soir de l'opération, élévation de température, sans frissons.

14 octobre 1909. — Température : 38° le matin.
— 38° le soir.

15 octobre. — Température : 37°2 le matin.
Plaie cervicale en bon état : drainage.

18 octobre. — La température remonte : 38°4 hier soir, 38°4 ce matin — sans frissons.

Le malade se nourrit modérément, n'a pas de vomissements ;

l'état général s'améliore : *toute céphalée a cessé;* pas de diplopie. — Le nystagmus spontané, horizontal et bilatéral persiste, peut-être un peu plus marqué à gauche. Le malade *crache*, surtout depuis sa deuxième opération, *sans tousser*, et en renâclant son naso-pharynx ; pus non fétide, un peu épais, aéré.

A l'examen du pharynx, en arrière des piliers postérieurs, deux colonnes rouges subœdémateuses verticales, plus marquée à droite ; il s'écoule un peu de pus du naso-pharynx. — L'exploration au crochet ne montre aucune fistule pharyngée.

La plaie mastoïdienne est en bon état : à gauche, le cou est souple, non empâté, non douloureux ; à droite, cou également souple; pression douloureuse au-dessous et en arrière de la pointe mastoïdienne; le drain joue bien.

21 octobre. — Température normale : bon état général. *Examen fait par M. Dupuis-Dutemps :*

α *La stase papillaire* qui était légère et qui s'était développée 8 ou 10 jours avant la 2e intervention, et qui s'était montrée plus tard que la diplopie a totalement disparu.

β La diplopie a complètement disparu.

26 octobre. — Plus de fièvre, plus de douleurs : cou encore un peu raide.

A *droite*, le drain cervical donne encore, mais on ne sent plus d'ostéite au fond de la plaie; le cou est très souple, et indolore à la pression.

A gauche, l'épidermisation de l'oreille se fait très correctement; encore un point dénudé au niveau du promontoire.

Pansement par le conduit; pansement à plat par derrière.

28 octobre. — Le malade s'est plaint, *hier*, d'avoir de la peine à tourner la tête dans son lit : aujourd'hui, les mouvements de flexion de la tête sont extrêmement limités et douloureux, les mouvements passifs de rotation ne sont pas douloureux. Le cavum examiné avec le releveur est absolument intact : pas de pus, pas de fistule, pas de gonflement. Le pharynx buccal présente symétriquement, en arrière des piliers postérieurs, des *faux piliers* rouges et épaissis, mais ni gonflement, ni décollement, ni fistule.

9 novembre. — Le malade devient taciturne, semble souffrir de la tête, s'enfouit dans les oreillers : le trajet cervical

droit ne diminue pas de longueur, mais l'exploration ne révèle plus aucun point osseux dénudé. — Injection de teinture d'iode tous les deux jours et drainage à l'entrée. — Mouvements provoqués du cou toujours très raides et très douloureux.

10 novembre. — Le fond de l'œil est resté normal depuis le dernier examen. Secousses nystagmiformes dans les positions latérales des yeux.

13 novembre.— Un peu de fièvre : le malade est plus absorbé depuis 3 jours. — Les mouvements provoqués du cou très douloureux. — A droite de la nuque, pression indolore, téguments souples. — A gauche, à quatre travers de doigt de l'incision de l'oreille, empâtement profond et douleurs vives à la pression.

Pharynx : reformation de l'abcès latéro-pharyngien qui de nouveau bombe comme avant la 1re intervention. Le trajet cervical droit se maintient bien et la résention n'est pas de son fait.

Oreilles : plaie en bon état, n'explique pas du tout les phénomènes de rétention.

17 novembre. — Troisième intervention.

La douleur à la partie supérieure du creux sus-claviculaire, l'empâtement de la partie supérieure du creux, la raideur de la nuque font penser à une collection profonde latéro-pharyngienne gauche. Incision le long du bord postérieur du S. C. mastoïdien gauche. — On récline le sterno, on passe devant l'aponévrose transverse, et on se dirige vers l'espace latéro-pharyngien.

Gauche. — *Pas de pus.* — Incision de l'aponévrose transverse : incision et ponction de la région profonde de la nuque. *Pas de pus.*

On explore la fistule du côté droit : on constate que le point osseux dénudé correspond au tubercule antérieur de l'apophyse transverse de la vertèbre. *On ne trouve pas de pus.*

19 novembre. — Après l'intervention, chute de la température ! Par les drains des deux orifices sort du pus qui paraît provenir du tissu cellulaire sphacélé.

Pendant quelques jours, le malade crache du pus, ce qui pourrait expliquer sa chute de température. Cependant à la

rhinoscopie postérieure on ne constate pas de trace de pus.

Les jours suivants, la température se maintient autour de 37. Suppression des drains. Guérison des fistules.

15 décembre. — Depuis 3 jours, le malade se plaint de douleurs profondes au niveau du cou. Tenue de la tête semblable à celle du mal de pott sous-occipital. Pas de maux de tête. Pas de température.

28 décembre. — Le malade va bien : la plaie mastoïdienne est à peu près cicatrisée : les mouvements du cou sont beaucoup moins douloureux.

1er février 1910. — Le malade est guéri.

Les collections pharyngées consécutives aux lésions de la pointe du rocher ne sont pas très rares : plusieurs cas de ce genre ont été signalés en ces dernières années et ceci se comprend aisément.

La pointe du rocher, comme la mastoïde, peut être atteinte au cours d'une infection venue de la caisse : les trois stades de congestion, de carie, de nécrose peuvent alors se succéder et si, le plus souvent, le premier n'est pas dépassé, il n'est pas exceptionnel de voir, au contraire, à la suite d'une destruction plus ou moins complète de la pointe, la pachy-méningite, l'abcès extra-dural, la thrombose du sinus converneux ou du sinus longitudinal supérieur, les lésions des méninges molles ou de l'encéphale, les collections péripharyngées enfin, apparaître et évoluer. — Alors que, chez tel malade de syndrome de Gradenigo banal et classique, aboutira, comme l'otite initiale, à une guérison rapide, chez tel autre, une méningite survenant brusquement, en apparence tout au moins, provoquera la terminaison fatale, et chez tel autre encore, une collection suppurée, s'ouvrant au niveau du pharynx, favorisera souvent la guérison. C'est ce dernier cas qui nous occupe. Déjà en 1898, Mignon avait signalé l'histoire d'un malade chez lequel au cours d'une otorrhée chronique réchauffée, se développa une collection purulente cervicale péripharyngée : le malade mourut et l'autopsie permit de constater, entre autres lésions, une véritable ostéomyélite de la pointe : « ce qui frappe le plus, dit l'auteur, c'est *la teinte gris noirâtre de la moitié interne du rocher ;* depuis le

trou auditif et le canal carotidien jusqu'à la pointe de l'os, le tissu tranche par sa coloration foncée, ardoisée, sur le reste de l'os qui est peut-être un peu plus rose que normalement. En regardant à la loupe, on constate que cette surface ardoisée est creusée de nombreux trous formés par l'agrandissement des canaux de Havers. » (1)

Nuck, *Cheval* et *Kourteff* publièrent des observations analogues. Dans le cas signalé par Cheval, la collection suppurée était venue faire saillie au niveau de la fossette de Rosenmüller:

« A son entrée à l'hôpital Saint-Pierre de Bruxelles, le « malade nous dit avoir été soigné, il y a six semaines, pour « une otite grippale aiguë ayant suppuré, et se plaint de « douleurs occipitales intolérables. Le tympan est cica- « trisé, la température, pendant son séjour, a oscillé de 37° à « 38°,5, le malade présente une paralysie du nerf moteur ocu- « laire externe, le liquide céphalo-rachidien ne donne aucun « renseignement.

« Je propose une antrotomie, précédant la trépanation crâ- « nienne, allant à la recherche du sinus caverneux. Le malade « s'y refuse. La température oscille autour de la normale. Les « douleurs occipitales avaient cessé depuis les premiers jours « de l'admission dans les salles; trois semaines après, le ma- « lade accuse une gêne de la déglutition. On voit en arrière « de la lèvre postérieure de la trompe d'Eustache, la fossette « de Rosenmüller se tuméfier et la tuméfaction descendre en « arrière du pilier postérieur. L'ouverture de la tuméfaction « donna issue à un peu de pus. La température tomba de « 39°,5 à la normale et la paralysie du moteur oculaire externe « cessa.

« Je ne crois pas, néanmoins, le malade guéri, car je per- « siste à croire que je devrai intervenir. *Cet abcès par congestion*

1. Mignon, Compli. sept. des otites, Paris, 1898. O. Doin.
Kourteff, *The Nancy*, 1907. Obs. II.
Citelli, *Archiv. ital.* di otol. Vuse XIX, fasc. 6, p. 477.
Fallas, *Journal médical de Bruxelles*, 1908, n° 43.
Muck, *Zeitschrift für Ohrenh.*, t. 37, p. 191.
Cheval, C. r. de Société franç. d'otol. 1904, 2e partie, p. 93.

« *démontre une lésion de la pointe du rocher*, mais j'attends pour « une intervention des indications nouvelles. »

Chez le malade de Kourteff, l'abcès, très volumineux, se prolongeait en haut jusqu'au pavillon tubaire : après incision, le malade guérit rapidement.

Dans les Archives italiennes d'otologie, *Citelli* a rapporté un cas analogue aux précédents : en voici le résumé :

Otite aiguë paraissant guérir après plusieurs paracentèses, mais, bientôt après, surviennent de violentes douleurs de tête dans la région fronto-pariétale. La partie postérieure du tympan est de nouveau bombée. Un mois plus tard, à peu près, parésie du moteur oculaire externe correspondant. L'observateur se décide à opérer, mais, dans l'antre, en dehors d'une congestion légère, il ne trouve rien, bien que le tegmen tympani et le tegmen de l'antre aient été enlevés presque complètement. Liquide céphalo-rachidien stérile. En définitive, guérison. L'opération avait montré qu'il n'y avait pas d'ostéite circonscrite avec pachy-méningite correspondante au niveau de la pointe de la pyramide. Par contre, après l'opération, survint une infiltration du naso-pharynx du côté malade. L'auteur conclut en disant qu'il s'agissait d'une propagation des cellules de la pointe.

Signalons enfin, pour clore cette énumération, un cas de *Fallas* : mastoïdite avec otite aiguë et abcès rétro-pharyngé, publié dans le journal médical de Bruxelles (1908).

La pathogénie de ces abcès a été diversement interprétée. Pour certains auteurs, la collection suppurée venue de la pointe traverse la base du crâne au niveau du trou déchiré antérieur, après avoir détruit la membrane qui, normalement, obture cet orifice (Baldenweck). — Pour d'autres, l'infection du pharynx se fait soit par voie lymphatique, soit par continuité de carie osseuse jusqu'à l'apophyse basilaire, soit par métastase au cours d'une pyémie otitique (*Fallas*).

Chez le malade dont nous avons rapporté l'observation, la collection pharyngée siégeait du côté opposé à la lésion du rocher : existait-il, malgré cela, des rapports étroits entre elles, la première était-elle la conséquence de la seconde ? Il est difficile de l'affirmer, mais un fait reste évident : lors de

la seconde opération, après ouverture large et drainage de l'abcès du pharynx, la paralysie du moteur oculaire externe, la diplopie disparut. La stase pupillaire disparut également, et ceci peu à peu; tout rentra en ordre. Une troisième intervention fut, il est vrai, pratiquée plus tard : on ne trouva pas de pus, mais, les jours suivants, le malade expectora du pus à plusieurs reprises et il se produisit peut-être l'évacuation, spontanée celle-là, par le pharynx, d'un second abcès.

Si l'on admet qu'il s'agit ici de deux processus dépendant l'un de l'autre, comment peut-on expliquer l'infection du pharynx ? La possibilité d'une métastase au cours d'une pyémie otitique est évidemment à écarter, l'état du malade et l'évolution de la maladie ne permettant pas d'envisager cette hypothèse. — Peut-être, l'existence d'une carie osseuse s'étendant jusqu'à l'apophyse basilaire est-elle admissible, la collection pharyngée ayant provoqué secondairement une ostéite superficielle des apophyses transverses des vertèbres cervicales, et, consécutivement, une ankylose cicatricielle de la partie supérieure de la colonne cervicale, la difficulté des mouvements de la tête et du cou et la douleur provoquée à chaque mouvement du malade.

Peut-être enfin l explication est-elle beaucoup plus simple. L'infection se serait faite par voie directe, soit à travers le trou déchiré antérieur. soit encore par destruction de la face inférieure du rocher et décollement de la muqueuse. Le rocher est, en effet, entouré d'une coque de tissu compact. particulièrement mince au niveau de sa face inférieure; à ce niveau comme sur la face externe de la mastoïde, un abcès sous-périosté peut se former et le pus passer en décollant la muqueuse, soit à droite, soit à gauche.

Quoi qu'il en soit et quelle que soit l'explication admissible, deux faits certains ressortent de tout ce qui précède, à savoir que les abcès pharyngés consécutifs aux lésions de la pointe du rocher ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le penser et que l'existence de cette variété d'abcès a une influence heureuse sur la guérison des lésions du rocher.

Séance du 14 avril 1910

Tenue dans le service de M. Sieur au Val de Grâce

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : Kœnig, Rouvillois, Monnier, Gellé, de Parrel, Richoux, Barthas, Courtade, Caboche, Mahu, Montsarrat, Le Marc'Hadour, Luc, Veillard, Grossard, Guisez, Fournié, Rob, Foy, Depierris, Hubert, Egger, Viollet, Noquet, Munch, Weismann, Weïll, Castex, Sieur.

Excusés : Lubet-Barbon, Martin.

Correspondance : Lettre du Dr Girard qui pose sa candidature au titre de membre actif, présenté par MM. Châtellier et Huber, M. Grossard rapporteur.

MM. Zimmern et Gendreau

Vertige voltaïque et vertige auriculaire

Dans notre dernière séance, M. Babinski est venu vous apporter des faits qui militent en faveur de la théorie auriculaire du vertige voltaïque. Si M. Lermoyez a pu élever quelques doutes sur la valeur de cette réaction en otologie, c'est vraisemblablement qu'il a dû observer des cas de lésion de l'oreille interne avec réaction voltaïque normale. Le vertige voltaïque n'est pas en effet un signe rigoureusement constant dans les lésions de l'oreille interne et inversement on trouve parfois du vertige voltaïque pathologique chez des individus ne donnant à supposer aucune lésion vestibulaire. C'est ainsi que L. Mann l'a noté quatre fois dans des affections qui semblaient appartenir exclusivement à l'oreille externe et moyenne et deux fois chez des individus à oreille en apparence normale.

Mais peut-être faut-il se contenter actuellement de consta-

ter que parfois la réaction peut sembler en défaut. Il n'y a là cependant rien qui oblige à amoindrir la valeur de la réaction voltaïque ; les exceptions doivent être tenues pour apparentes et ne sauraient que nous inciter à en scruter les motifs.

Les faits que nous allons vous présenter témoignent de l'étroite liaison qu'il y a entre les anomalies du vertige voltaïque et l'existence d'une lésion vestibulaire.

L'an dernier nous avons publié, mon élève Gendreau et moi, des résultats obtenus chez des malades atteints d'affections diverses de l'oreille, mais particulièrement d'oto-sclérose labyrinthique par l'application de la cathode du courant continu. Nous avons vu que l'influence du courant continu sur l'élément vertige du syndrome otique était tout à fait remarquable alors qu'elle était beaucoup moins évidente sur les symptômes surdité et bourdonnement.

Voici deux malades qui le démontrent :

Mme C..., 62 ans, sclérose labyrinthique double plus marquée à droite.

Cette malade depuis 20 ans, en outre de ses bourdonnements et de la diminution de l'audition, surtout à droite (montre : 3 centim. à droite et 10 centim. à gauche), était sujette à des vertiges incessants qui la faisaient osciller pendant la marche, tomber parfois, et rendait tout travail impossible. Après 15 séances, vertiges et oscillations ont diminué et 2 mois de traitement en tout lui ont assuré la disparition de ses vertiges. J'ai revu la malade ces jours-ci ; depuis le 7 juin, elle est délivrée de ces symptômes si pénibles.

Mme B..., sclérose tympano-labyrinthique gauche, labyrinthique droite, est une autre malade atteinte des mêmes troubles depuis deux ans. L'audition est presque nulle à gauche, la montre n'est pas entendue, le diapason est perçu à 15 centim. ; à droite la montre s'entend à 28 centim. et le diapason à 1 mètre. Bourdonnements et vertiges incommodent la malade d'une façon permanente.

Le traitement est commencé le 10 octobre 1908 ; après 12 séances de continu, l'audition s'améliore légèrement et les vertiges disparaissent. La malade a été revue plusieurs mois après ; elle n'a eu qu'une seule crise de vertiges, le 1er janvier 1909, et cette crise a été la dernière.

Chez la première malade on a fait l'épreuve du vertige voltaïque avant le traitement et on a trouvé une inclination systématique de la tête du côté le plus lésé, vers la droite. L'intensité du courant nécessaire pour produire la réaction était de 8 à 9 milliampères.

Chez la seconde malade, l'épreuve donnait une inclination systématique mais paradoxale, dans l'état actuel de nos connaissances, car elle se faisait toujours à droite, côté le moins lésé au point de vue audition. Je n'insiste pas sur ce fait qu'il y aurait lieu évidemment d'expliquer mais qui n'est pas unique.

Babinski a trouvé, en effet, cette réaction paradoxale se faisant du côté le moins lésé, en expérimentant sur le cobaye.

De même Goerke a vu, dans un cas de vertige de Ménière l'inclination se faire du côté sain, Cros cite un cas analogue dans sa thèse : il est vrai que son malade était un professeur de physique! Mais ce n'est pas sur cette anomalie que je veux attirer votre attention; fort des réactions trouvées chez nos deux malades, je voulais, l'an dernier, montrer à mon cours la réaction pathologique du vertige voltaïque. Je commençai par Mme B., et au lieu d'un vertige pathologique, elle répondait à l'excitation comme un sujet sain.

J'espérai trouver en Mme C. une épreuve pathologique plus démonstrative. Au lieu de s'incliner toujours à droite comme avant le traitement, cette malade, qui était en plein traitement, s'inclina systématiquement du côté du pôle négatif, que celui-ci fût appliqué à droite ou à gauche. Ma surprise fut grande. Elle le fût encore plus quand, quelques mois après, examinant la malade à nouveau, je trouvai un vertige normal et facile à provoquer avec 4 à 5 milliampères.

Ainsi, voilà deux malades qui, sous l'influence du traitement par le courant continu, ont vu leurs vertiges disparaître et chez lesquels la réaction vestibulaire, pathologique avant le traitement, est devenue physiologique après le traitement, démontrant ainsi la relation entre les troubles vertigineux et le vertige voltaïque et le parallélisme entre la disparition de ces troubles et le retour à l'état normal de la réaction électrique.

Il semble donc nécessaire qu'il existe une lésion du rameau

vestibulaire du nerf auditif pour qu'il y ait vertige voltaïque anormal. Les lésions du rameau cochléaire ne sont pas suffisantes pour produire une réaction voltaïque anormale. C'est ce qui peut expliquer la réaction du vertige voltaïque normal chez des labyrinthiques qui présentaient uniquement des lésions du rameau cochléaire.

Le rameau vestibulaire peut être considéré comme un sixième sens indépendant susceptible d'être excité par le courant galvanique au même titre que les autres.

M. G. de Parrel

Un cas de surdité subite bilatérale

Observation. — *Commémoratif.* — Le 13 novembre 1909, à quatre heures du matin, l'enfant Pierre L..., âgé de dix ans, saute de son lit. Sa mère lui demande ce qu'il a, il répond : « J'ai envie de vomir. » Il vomit d'abord facilement, puis avec des efforts violents. A partir de ce moment il devient complètement sourd.

Mon confrère et ami M. P. Le Mière, appelé à huit heures, trouve le petit malade légèrement prostré ; la langue est sale, les pupilles dilatées, mais pas inégales. Le pouls bat à 72. Température 37°. Il se plaint de céphalée occipitale ; il a du vertige et ne peut marcher qu'en se cramponnant à tous les objets du voisinage comme s'il était en état d'ébriété. La nuque est libre.

L'interrogatoire minutieux ne fournit aucun renseignement sur la pathogénie de cette surdité subite.

L'enfant a eu la rougeole et la varicelle il y a quelques années ; ses oreilles n'ont jamais coulé. Depuis longtemps il se portait à merveille ; les jours précédents il avait eu un peu d'embarras gastrique, aussi l'avait-on purgé la veille de l'accident avec 15 grammes d'huile de ricin.

Le père a une robuste santé. Auvergnat, marchand de bois, débitant, il boit cependant assez peu. La mère a fait une fausse couche ; ses deux autres enfants n'ont jamais eu de maladie grave.

Toute une semaine se passe sans que les vertiges cessent ni que la surdité diminue. Les vomissements se reproduisent à plusieurs reprises. La mère, après avoir consulté un médecin, conduit son enfant dans une clinique sans qu'on puisse obtenir la moindre amélioration. Elle se décide alors à l'amener à la clinique de l'Institution nationale des Sourds-Muets où nous l'examinons et le présentons à notre maître Castex.

Examen du malade (22 *novembre* 1909). — Le petit malade n'est nullement prostré, il a même plutôt l'air éveillé ; facies coloré, pouls normal, pas de température.

La démarche ébrieuse est caractéristique ; l'occlusion des paupières ne semble pas augmenter le vertige. Il a du *nystagmus latéral spontané* très net.

Les pupilles ne sont pas dilatées ; pas d'inégalité ni de strabisme. Douleur très nette à la pression des globes occulaires. Aucune raideur de la nuque. Nous recherchons tour à tour le signe de Kernig, le signe de Babinski ; nous examinons tous les réflexes ; nous ne découvrons aucune modification pathologique. La respiration est calme et normale. Sensibilité cutanée normale partout.

Il y a un peu de trémulation de la langue et surtout de la *déviation de la pointe à gauche.*

Nous soumettons l'enfant à toutes les épreuves classiques du diapason ; il ne perçoit aucun son, cependant les vibrations lui sont transmises par conduction osseuse (tibia). Au reste, chez lui on l'appelle par choc sur le plancher ou la cloison.

Le conduit auditif externe, le tympan, sont parfaitement normaux ; la mastoïde n'est pas douloureuse.

Epreuve de Barany négative, ce qui indique la disparition de l'excitabilité des canaux semi-circulaires.

Le passage d'un courant faradique de 4 milliampères d'une tempe à l'autre produit de la rétropulsion de la tête. L'aération de la caisse ne modifie pas ce vertige.

Fosses nasales et cavité bucco-pharyngée normales.

Interrogé par écrit, l'enfant se plaint de céphalée occipitale et dit entendre des bourdonnements dans les deux oreilles, sans pouvoir les comparer à un bruit quelconque.

Nous recherchons naturellement s'il existe des stigmates de syphilis héréditaires, des symtômes de tuberculose ou de névropathie ; nous ne découvrons rien de suspect.

Ponction lombaire. Examen du fond de l'œil. — Le surlendemain nous renvoyons l'enfant chez lui et nous pratiquons une ponction lombaire.. Le liquide céphalo-rachidien est clair, nullement hypertendu. L'examen cytologique est négatif et écarte le diagnostic de méningite tuberculeuse ou cérébro-spinale épidémique.

Le D[r] J. Brunel examine la papille et le fond de l'œil, sans rien déceler d'anormal. L'acuité visuelle est de 2/3 à gauche et de 1/3 à droite.

Nous instituons un traitement mercuriel intensif (sels solubles et frictions) ; mais quand on nous ramène l'enfant dix jours après, nous ne constatons aucun changement dans son état.

En décembre dernier nous avons pris l'avis éclairé de M. Souques, l'éminent neurologiste. Après un examen approfondi de notre malade, il a conclu comme nous à une cause centrale et il a pensé que cette surdité double et complète était peut-être due à l'existence d'une tumeur bilatérale ponto-cérébelleuse. Il a recherché les phénomènes d'asynergie cérébelleuse et n'a constaté que de la difficulté dans les mouvements rapides de supination et de pronation de l'avant-bras (diadococinésie).

Pas d'incoordination motrice. Aucun trouble dans le domaine du trijumeau.

Diagnostic étiologique. — Malgré la netteté des symptômes observés chez le malade dont nous venons de raconter l'histoire, nous n'osons porter un diagnostic ferme ; mais cependant, en face de ce tableau clinique bien défini, si nous faisons appel à la logique, au raisonnement et aux faits déjà connus, nous croyons pouvoir affirmer la présence d'une ou deux tumeurs ponto-cérébelleuses et notre conclusion commandera le traitement chirurgical. Mais la clinique n'inflige-t-elle pas quelquefois des démentis formels à la logique et au raisonnement ?

Voici donc le problème, si j'ose m'exprimer ainsi :

Étant donnée une surdité bilatérale subite et complète, survenue chez un enfant sain, sans antécédent otitique ni autre, accompagnée de vertiges persistant à forme ébrieuse, de nystagmus latéral spontané, de vomissements alimentaires à répétition, de déviation de la pointe de la langue, de céphalée occipitale; quelle peut être la cause de ce syndrome et, partant, le traitement rationnel à établir?

De prime abord nous rejetons toute cause locale, n'ayant rien constaté du côté de l'oreille externe, du tympan, de la caisse, du conduit auditif, de la mastoïde, etc..., le malade n'ayant jamais eu d'otorrhée ni subi de traumatisme violent.

Nous écartons également le diagnostic d'obstruction tubaire, d'hémorragie ou d'anémie du labyrinthe, d'intoxication. L'obstruction aurait cédé à l'aération de la caisse; quant à la labyrinthite, pourquoi serait-elle bilatérale?

Reste la syphilis acquise, qui peut se manifester par de la surdité, du vertige, de la céphalée occipitale; mais encore faudrait-il pouvoir affirmer sa présence, or, tout, au contraire, nous éloigne de ce soupçon.

L'hérédo-syphilis? Nous n'avons relevé aucun antécédent spécifique, et puis nous connaissons fort mal les lésions auriculaires qu'on lui doit attribuer; les observations sont très rares.

On ne peut admettre, dans le cas présent, une étiologie auriculaire ou labyrinthique; force nous est donc, logiquement, de remonter plus haut et de rechercher si le syndrome observé n'est pas d'origine méningitique ou cérébelleuse, centrale en un mot.

La céphalée, le vertige, le nystagmus spontané, la titubation, les vomissements, la déviation de la pointe de la langue confirment encore cette manière de voir.

Le résultat négatif de la ponction lombaire, l'absence de raideur de la nuque, de Kernig, de constipation, nous interdisent de songer à une méningite tuberculeuse ou cérébrospinale.

La seule hypothèse possible est celle d'une méningite localisée, d'une plaque de dégénérescence bacillaire, évoluant très lentement et s'accompagnant de labyrinthite.

Beaucoup plus probable semble être l'existence d'une

tumeur ponto-cérébelleuse, ou de deux tumeurs symétriques développées au point d'émergence des racines de la VIIIe paire. Il y a compression des racines des nerfs auditifs (surdité double), du pneumogastrique (vomissements), du grand hypoglosse (déviation de la pointe de la langue).

La démarche a une allure nettement cérébelleuse. Le petit malade titube, s'accroche à tout ce qui lui tombe sous la main; il paraît être en état d'ébriété. Le labyrinthique oscille de droite et de gauche, mais suit cependant la direction qu'il s'est imposée : il se dandine, c'est la démarche en canard bien caractéristique décrite par les auteurs.

Le nystagmus latéral spontané et la diadococinésie viennent encore s'ajouter à ce tableau cérébelleux. il ne manque pour qu'il soit complet que des troubles oculaires. Malgré cela, nous croyons pouvoir conclure à une néoplasie du cervelet ou de l'angle ponto cérébelleux. Quant à en définir la nature, nous y renonçons. Est-ce un gliome, un kyste, un sarcome ou même un abcès froid ? Si c'est une tumeur, est elle de nature fibro-sarcomateuse ? Depuis quelques années on a relevé un grand nombre d'observations de tumeurs du nerf auditif et de l'angle ponto-cérébelleux, et on a remarqué qu'elles étaient particulièrement faciles à énucléer. Le traitement chirurgical a donné quelques bons résultats.

Nous croyons donc qu'on pourrait tenter une intervention chez notre malade, mais jusqu'ici nous n'avons pu vaincre la résistance des parents, d'autant plus que l'enfant se porte très bien et ne semble nullement disposé à nous fournir l'occasion de confirmer notre diagnostic.

M. Munch. — Bien que je n'aie pas eu l'occasion de soumettre à un examen approfondi le petit malade qui nous est présenté, j'hésite à me rallier au diagnostic de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux. La symptomatologie de ces tumeurs est, en effet, essentiellement caractérisée par l'atteinte simultanée et prédominante des cinquième et huitième paires. Or, cette donnée fondamentale ne paraît nullement remplie dans le présent cas. Il convient d'ailleurs de souligner la bilatéralité de la lésion accusée par cet enfant. Cette bilatéralité n'a guère été signalée jusqu'à l'heure actuelle que dans les cas peu nombreux où la tumeur de l'angle constitue un

épiphénomène au cours d'une neuro-fibromatose généralisée, affection dont ce petit malade ne semble aucunement atteint.

Quant à la question de traitement, elle n'offre guère de difficulté dans l'état actuel de nos connaissances sur les tumeurs angulaires. Aussitôt que le diagnostic de tumeur de l'acoustique est porté, l'intervention chirurgicale s'impose; les statistiques fournissent à cet égard des résultats assez encourageants. La bilatéralité de la lésion constitue toutefois une contre-indication formelle de l'opération précisément parce qu'il s'agit toujours alors d'une maladie de Recklinghausen avec généralisation de la dégénérescence néoplasique des nerfs.

N'étaient déjà les réserves formulées dans le présent cas au sujet du diagnostic, le simple fait que l'audition est atteinte des deux côtés me paraît une raison suffisante pour déconseiller l'opération.

M. Camille Hubert

Nouveau manche universel pour instruments d'oto-rhino-laryngologie

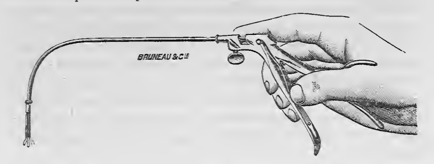
Ce manche universel se compose essentiellement de deux branches faisant pince et d'une culasse mobile. Les divers instruments se montent sur ce manche à l'aide de canules et de tiges internes flexibles.

1° *Manche universel.* — Les deux branches s'articulent entre elles par une articulation en doigt comparable à l'articulation Collin des pinces hémostatiques. Leur écartement est maintenu par un double ressort. *La branche antérieure*, branche *mobile*, forme *levier*. Elle est à peu près rectiligne, porte l'articulation en doigt, et commande, par un bouton à vis, les mouvements de la culasse mobile.

La branche postérieure, branche *immobile*, fournit une *prise* solide permettant d'avoir l'instrument bien en main, et un support sur lequel se montent culasse et canule.

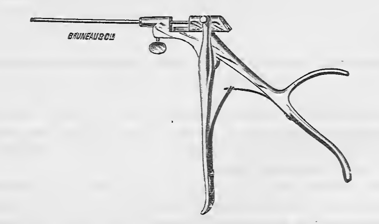
La partie « prise » et la partie « support » sont coudées à

angle obtus l'une par rapport à l'autre, de telle façon que la main de l'opérateur ne peut pas cacher le champ opératoire. La partie « prise » est construite en forme d'anneau



ouvert destiné, d'une part, à s'encastrer entre le pouce et l'index, et, d'autre part, à enserrer la paume.

La partie *support* se termine en avant par un canon crénelé sur lequel on monte la canule qui est maintenue en position par une vis traversant le canon ; grâce aux crénelures, une canule courbe peut avoir sa courbure fixée dans un plan,



tandis que le manche fera avec ce plan, tel angle que l'on désirera (fig. 3) ; l'opérateur peut ainsi donner à sa main la position qu'il jugera la plus naturelle. En arrière, la partie « support » présente une queue d'arronde sur laquelle glisse la culasse mobile.

Cette *culasse mobile* est solidaire des mouvements de la branche faisant levier par l'intermédiaire d'un bouton à vis se déplaçant dans une mortaise profonde. Elle supporte en

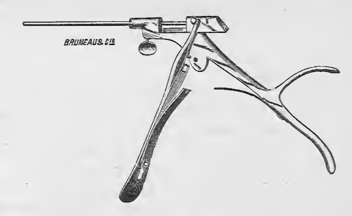
avant un tube d'acier, destiné à s'engager dans la canule et à l'extrémité duquel se visse la tige interne flexible.

Ces différentes pièces sont très robustes.

Le démontage et le montage de ce manche universel sont très simples. Il suffit de dévisser la vis s'engageant dans la mortaise de la culasse mobile et de retirer cette culasse mobile pour n'avoir plus entre les mains qu'une simple pince hémostatique à articulation Collin. Le remontage s'opère en sens inverse.

Ce manche est ainsi d'un entretien très facile. Ses mouvements ne nécessitent point de force ; on peut donc garder une grande délicatesse de main.

2° *Canules et tiges flexibles.* — Les canules et les tiges



internes flexibles ont des longueurs et des formes différentes, suivant qu'il s'agit de monter des instruments pour les oreilles, le nez, le larynx. Au lieu d'employer des canules en acier qui *rouillent* et qui sont *rigides*, il est préférable, comme le recommande depuis longtemps notre maître M. Chatelier, d'avoir des canules en cuivre rouge qui ne *rouillent* pas et qui sont *malléables*. Ce dernier point est surtout important pour le montage des instruments laryngiens, à qui l'on peut ainsi donner, dans chaque cas, la courbure la plus propice. La canule se termine par une petite bague molletée permettant de fixer dans n'importe quel plan l'instrument vissé.

Les tiges flexibles ne présentent rien de particulier.

3° On peut monter sur ce manche de très nombreux instruments : pour les *oreilles*, les pinces à polypes du type Hartmann, pour le *nez*, les différentes variétés de pinces de Gruwald et leurs dérivés; pour les *amygdales*, de petits



morcelleurs; pour le *larynx*, des pinces analogues aux pinces de Frankel, de Schneinmann, de Krauss, Spiess..., et les instruments pour trachéoscopie et œsophagoscopie.

Il faut remarquer que les instruments ainsi montés, ayant un volume réduit, ne cachent pas la vue, qu'ils ne subissent pas de recul en se fermant, que même la rupture de la tige interne flexible n'entraînerait pas la chute d'une pièce quelconque.

M. Sieur présente :

1° Un homme, âgé de 23 ans, porteur d'une *tumeur dure développée aux dépens de l'ethmoïde droit.* — Il s'agit probablement d'un ostéome. Cependant, il y a lieu de faire quelques réserves sur la nature de cette tumeur. Dans tous les cas, l'ablation en est indiquée par la voie para-latéro-nasale.

2° Un malade, âgé de 50 ans, atteint d'une *tumeur ulcérée inopérable du naso-pharynx*, de nature vraisemblablement cancéreuse. Néanmoins, malgré l'absence d'antécédents syphilitiques, le traitement spécifique a été institué.

M. Rouvillois présente :

1° Un malade, âgé de 22 ans, opéré et guéri d'un *abcès cérébral* survenu au cours d'une otite moyenne chronique suppurée.

2° Un malade, âgé de 25 ans, porteur d'une *tumeur pédiculée s'insérant sur la corde vocale* gauche et sur la nature de laquelle il demande l'avis des membres de la Société.

3° Un malade, âgé de 22 ans, chez lequel il pratiqua une trachéotomie basse pour *accidents laryngés survenus pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde.* Ce malade n'a pu être déca-

nulé en raison d'un rétrécissement du larynx qui nécessitera une laryngostomie ultérieure.

4° Des pièces anatomiques relatives à un cas de *fibrome naso-pharyngien* et à un cas de *laryngo-typhus*.

M. Luc

Sinusite fronto-ethmoïdale opérée sous anesthésie locale

M. Luc présente une malade opérée par lui, il y a trois ans, d'une antrite frontale, avec brèche inférieure, suivant le procédé de Killian. La malade avait conservé un reste de suppuration au niveau de l'infundibulum, et à deux reprises, dans ces derniers mois, elle avait présenté des phénomènes de rétention qui avaient disparu à la suite d'un curetage de la région par voie nasale. Le mois dernier, L. se décida à rouvrir le foyer par voie externe en pratiquant l'incision cutanée exactement au niveau de la cicatrice. Il trouva le foyer frontal parfaitement guéri; en revanche, la région ethmoïdale, insufisamment désinfectée lors de la première intervention, renfermait du pus et des fongosites. La région en question fut cette fois très complètement curetée et une très large communication établie entre le foyer et la fosse nasale.

Cette opération put être facilement exécutée d'une façon très complète, avec simple anesthésie locale, suivant la pratique déjà exposée antérieurement par l'auteur et consistant à combiner les injections intra-cutanées et sous-cutanées de novocaïne avec la cocaïnisation intra-nasale.

Dès le lendemain, la malade pouvait quitter la maison de santé et, cinq jours plus tard, se passer de tout pansement. Ce fait établit l'extrême simplicité opératoire de la réouverture, avec anesthésie locale, d'un foyer fronto-ethmoïdal incomplètement désinfecté une première fois. En outre, il n'en résulte aucune défiguration, si l'on a eu soin de faire concorder l'incision cutanée avec la cicatrice antérieure.

A. Courtade

Adhérence vélo-pharyngée post-opératoire

Cet enfant âgé de 7 ans présente l'habitus classique du faciès d'obstruction ; la nuit, il dort la bouche grande ouverte et dans la journée ce n'est que pendant un temps limité qu'il peut respirer la bouche fermée.

Il a cependant subi trois opérations successives dans une même clinique : la première, il y a 3 ans, qui n'a point donné de résultat fonctionnel, mais qui n'a pas été suivie d'accidents. Un an après, on pratique une 2e opération sous l'anesthésie, comme la première fois, pour enlever les végétations adénoïdes : rentré chez lui, l'enfant est pris de vomissements de sang très abondants et il a plusieurs selles sanglantes ; la perte de sang a donc été anormale et a notablement affaibli le sujet pendant quelques jours.

Trois semaines après cette 2e opération, on procéda à la même clinique à l'ablation des amygdales hypertrophiées, sans accident opératoire.

L'enfant respire toujours, comme avant, par la bouche ; on s'explique aisément la persistance du trouble fonctionnel quand on examine le pharynx buccal : le bord libre du voile adhère à la paroi postérieure du pharynx dans la plus grande partie de son étendue. Sur la ligne médiane, derrière la luette, il existe encore un orifice d'un centimètre de large environ, qui fait communiquer la bouche avec le pharynx supérieur ; avec un explorateur coudé on pénètre aisément au-dessus du voile.

Au-dessous de la ligne d'adhérence, la paroi postérieure du pharynx présente plusieurs lignes blanches ou moins rosées que les parties voisines qui sont autant de cicatrices d'un traumatisme antérieur.

Il est très probable que l'adhérence vélo-pharyngée est imputable au traumatisme de la deuxième opération où l'enfant a perdu du sang en abondance ; elle lui est, certainement, postérieure, car dans l'état de choses actuel il serait impossible de passer une curette pour enlever des végétations au cavum.

Voilà pour la pathogénie. Maintenant, au point de vue thérapeuthique, quel traitement employer pour faire sinon disparaître, au moins pour élargir l'orifice assez étroit qui fait encore communiquer la bouche et le pharynx supérieur? La thiosinamine a-t-elle quelque chance de succès associée à la dilatation intermittente? C'est ce que l'avenir nous apprendra.

Au point de vue de l'examen fonctionnel, cet enfant, qui présente une obstruction très notable des voies aériennes supérieures, permet de démontrer qu'il est indispensable d'enregistrer la buée buccale si l'on veut connaître la valeur de son trouble respiratoire.

Si, en s'observant, en se contraignant pendant une minute, il respire sur le pneumodographe, on obtient deux taches nasales assez larges, abondantes et égales.

L'examen de ces taches pourrait faire croire qu'il n'existe point d'obstruction.

Mais s'il respire de la façon qui lui est habituelle, en ouvrant un peu la bouche, on obtient sur la plaque verticale du pneumodographe une buée buccale très importante, égale, quant à la durée d'évaporation, à celle des narines. Il est même probable que pendant la nuit il respire exclusivement par la bouche.

Cela m'amène à conseiller dans ces cas l'usage du pneumodographe en verre, qui permet de voir la bouche pendant l'examen et de constater que le sujet ne change pas son attitude habituelle au moment où il respire au-dessus de l'instrument.

Séance du 10 juin 1910

A l'Hôtel des Sociétés savantes

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : Mahu, Blanluet, G. Laurens, Pasquier, Nepveu, Munch, Robert Foy, Grossard, Mounier, Viollet, Barthas, Veillard, Sieur, Rouvillois, Le Marc'Hadour.

Excusés: Luc, Lubet-Barbon.

Sur la proposition de M. Mahu la Société décide de participer au jubilé du Dr Gellé et nomme une commission composée de MM. Mahu, Georges Laurens, Le Marc'Hadour, Fournié, Veillard, qui déterminera les conditions de cette participation.

Sur le rapport de M. Grossard, M. Girard est nommé membre actif.

M. Pasquier

Doit-on isoler de l'école les enfants atteints d'otite suppurée

Depuis longtemps les groupements professionnels oto-rhino-laryngologiques ont réclamé sans succès la nomination de spécialistes, comme médecins inspecteurs des écoles. L'utilité en était facile à démontrer.

Quoi de plus important en effet à diagnostiquer chez l'enfant que les troubles respiratoires, sous l'influence de végétations adénoïdes ou d'obstructions nasales, et des troubles auditifs dus à ces mêmes végétations adénoïdes, à des bouchons de cérumen ou à toute autre lésion de l'oreille ?

Il est indéniable qu'un spécialiste seul est capable dans la plupart des cas de reconnaître ces lésions et d'en préciser l'importance. Cependant tout récemment on a organisé à Paris un concours de médecins inspecteurs des écoles, d'où

furent éliminés les spécialistes, sous le fallacieux prétexte qu'à l'école le médecin n'a pas de soins à donner, qu'il s'agit seulement de diagnostiquer et d'envoyer l'enfant malade se faire soigner par le médecin ou le spécialiste de son choix.

J'ai eu l'occasion tout récemment d'examiner plusieurs enfants qui avaient été renvoyés de l'école, parce qu'ils étaient atteints d'otite suppurée, j'ai pu me rendre compte que l'hygiène scolaire était dans la circonstance mal interprétée, quelquefois sans résultat et souvent même nuisible à l'intérêt de l'enfant.

Les règlements d'hygiène scolaire classent, parmi les maladies contagieuses, les otites suppurées, et les enfants qui en sont atteints sont isolés de l'école, c'est-à-dire renvoyés dans leur famille pour une période indéterminée.

D'abord sous ce titre d'otite suppurée comprend-on seulement les otites moyennes suppurées ou y joint-on les otites furonculeuses et les otites eczémateuses ?

Mais ni le furoncle, ni l'eczéma ne sont au nombre des maladies susceptibles de l'isolement. Il s'agit donc seulement de l'otite moyenne suppurée.

Il n'est pas prouvé que cette affection soit une maladie contagieuse, les auteurs n'en rapportent pas de cas d'épidémie. Elle serait alors surtout épidémique dans la famille ; or nombreux sont les cas isolés au milieu de frères et sœurs indemnes.

A plus forte raison les camarades d'école ne sont pas exposés à la contamination. L'isolement est donc inutile à la collectivité. Par mesure d'hygiène, il suffirait alors d'exiger que l'oreille fût très propre, pansée régulièrement et toujours obstruée d'un peu de coton pour arrêter le pus ou la mauvaise odeur qui peut s'en exhaler.

Dailleurs l'isolement est nuisible à l'enfant malade. Si d'un côté il engage la famille à faire donner des soins, de l'autre il fait perdre un temps précieux pour l'instruction.

Les otites suppurées ne sont pas comme une rougeole, une scarlatine, une variole ou une autre maladie contagieuse, dont on peut prévoir la durée et même fixer le nombre de jours avant la rentrée en classe. Les otites sont de durée variable, depuis quelques semaines jusqu'à plusieurs mois et même parfois plusieurs années lorsqu'elles sont consécutives à la rou-

geole ou à la scarlatine. Je sais qu'on peut abréger le temps de ces lésions par une intervention chirurgicale, mais la famille est libre de la refuser, beaucoup de parents préfèrent un traitement médical prolongé, des pansements antiseptiques répétés aux opérations dont ils redoutent les conséquences et ils ne s'y décident qu'à la dernière extrémité.

Va-t-on tenir l'enfant éloigné de l'école pendant toute cette période ?

Poser la question, c'est la réfuter.

J'ai examiné dernièrement un enfant présentant une otorrhée, qui avait été renvoyé de l'école pendant un mois, puis était rentré au bout de ce laps de temps, aussi malade.

Le résultat était non seulement nul au point de vue de l'hygiène scolaire, mais nuisible pour l'enfant dont il fait un arriéré scolaire.

Supposons de plus que cet enfant soit un indocile, un turbulent, l'instituteur saisira la moindre occasion pour le renvoyer dans sa famille, toujours avec le même prétexte d'otite suppurée. C'est le régime du pur caprice.

N'y a-t-il pas là quelque chose de démoralisant, de décourageant pour l'enfant qui se trouve en retard sur ses camarades, il n'a plus aucun goût pour le travail, il avait déjà plus de difficulté qu'un autre en raison de sa diminution de l'audition et parfois de sa douleur, cet enfant découragé devient progressivement un paresseux et une nullité non seulement pour le présent mais pour l'avenir.

Il y a donc lieu à mon avis, de ne plus considérer l'otite suppurée comme une maladie contagieuse interdisant le séjour à l'école. D'ailleurs n'a-t-on pas déjà réformé ce règlement vieillot de l'hygiène scolaire?

La pelade était au nombre autrefois des maladies contagieuses du cuir chevelu, elle n'est plus regardée actuellement que comme une affection névropathique Un arrêté du préfet de la Seine en date du 16 janvier, 1907, pris après avis conforme du Conseil d'hygiène et de la salubrité de la Seine, a supprimé la pelade du nombre des maladies épidémiques à isoler des écoles.

Tout récemment M. Netter communiquait à l'Académie de Médecine un certain nombre de cas de contagion de paraly-

sie infantile dont deux avaient été contractés à l'école. On devrait donc isoler les enfants atteints de cette affection. C'est ainsi qu'avec les progrès de la science on arrive à modifier la liste des maladies contagieuses. Est-ce à dire qu'il faille laisser les parents de l'enfant se désintéresser des otites suppurées. Non, au contraire, il faut bien leur en faire connaître l'importance et craindre les complications graves qui pourraient survenir. Si l'isolement est nuisible à l'enfant et inutile à la collectivité, les soins des oreilles sont indispensables.

Je proposerai donc comme conclusion d'exiger de l'enfant malade un certificat du médecin traitant chaque quinzaine, jusqu'à complète guérison, une propreté très grande de l'oreille toujours fermée d'un peu de coton. Ces enfants seraient placés en classe plus près du maître en raison de leur diminution de l'audition. L'isolement ne serait prescrit que lorsque les lésions seraient accompagnées d'une élévation de la température et seulement pendant la durée de cette hyperthermie, qui prévient et fait craindre des complications importantes.

M. André Népveu

Sur la technique de la photothérapie en oto-rhino-laryngologie

Il serait périlleux pour l'autonomie même de l'oto-rhino-laryngologie que celle-ci se désintéressât d'aucun des agents physiques employés aujourd'hui en si grand nombre. Aussi la spécialité a-t-elle tour à tour éprouvé presque tous ces derniers : mais les réactions des organes qui lui sont propres, leur profondeur, et, surtout, leur configuration cavitaire, ont nécessité des instruments et des techniques toutes particulières.

La difficulté d'adaptation fut parfois si grande que, dans certains cas, ces modifications n'ont pas laissé subsister intact le principe des méthodes employées, et que celles-ci ne

commencèrent à devenir laryngologiques qu'en cessant d'être réellement efficaces. Il suffit de s'être occupé de cet ordre de questions pour en avoir de nombreuses preuves.

Si parmi les méthodes physiques essayées en oto-rhino-laryngologie, certaines ont donné lieu à des travaux excellents, d'autres ont donc besoin d'une revision totale.

Ayant fait autrefois aux laboratoires de Physiologie et de Physique de la Faculté de Médecine, sur une cinquantaine d'espèces animales, une série de recherches de photobiologie comparée, au point de vue purement physiologique, j'ai été très surpris, il y a trois ans, au cours d'un voyage en Suisse et en Allemagne, de constater l'insuffisance technique de l'héliothérapie de la tuberculose laryngée. C'est de cette constatation que sont provenus mes essais à ce sujet.

Les bases de toute action photothérapique sont les suivantes : 1° Activité de la lumière comme agent *analgésique*, *bactéricide*, *sclérosant* et *puissant accélérateur de la karyokinèse*. 2° Activité à cet égard des *seuls rayons* bleus-violets (4 %) et surtout ultra-violets (96 %). Les rayons ultra-violets de grande et moyenne longueur d'onde, tels qu'ils sont émis par la lampe à arc ordinaire, sont plus pénétrants que ceux de très courte longueur d'onde (lampe de Kromayer) qui ne conviennent qu'à des lésions très superficielles. 3° Emploi nécessaire d'une *source de lumière puissante*, la lumière solaire étant insuffisamment intense ; nécessité de la *concentration* des rayons ; comme corollaire, *refroidissement* par une circulation d'eau distillée : comme condition seconde, usage comme milieu transparent du *quartz*, qui laisse passer les rayons ultra-violets, au-dessus de 1.500 unités Angstrom, tandis que le verre les arrête. On sait, en effet, que le verre a depuis dix ans disparu de toute pratique photothérapique sérieuse.

Nous passerons d'abord très rapidement en revue les techniques employées jusqu'ici pour le larynx, le nez et les oreilles.

En ce qui concerne le larynx, un premier fait est frappant. C'est *héliothérapie* et non photothérapie vraie qu'il faut dire. Depuis les premières tentatives, celles de Stillman, qui en 1902 créa la méthode, celles de Sorgo et de Kunwald, qui en 1904 et 1905 en fixèrent la technique encore employée actuel-

lement, c'est la lumière solaire qui, à une seule exception près, fut constamment employée. Le malade, la tête ordinairement protégée par un drap humide, tourne le dos au soleil et fait face à un miroir ordinaire en verre (ein gewöhnlicher Toilettespiegel, dit Kunwald) qui en renvoie les rayons dans sa bouche : se fixant lui-même le larynx de la main droite, il introduit dans son pharynx un laryngoscope (ordinaire également) et cherche à voir sa glotte. Cette opération est plus facile aux heures du matin ou du soir, où les rayons se rapprochent de l'horizontale. Le médecin se borne à éduquer le malade, puis à surveiller le traitement. Cette technique fut constamment suivie à quelques détails près. Sorgo essaya dans quelques cas de refroidir les rayons solaires par circulation d'eau, Jessen tenait d'ordinaire lui-même le laryngoscope. Le malade de Collet s'efforçait de recevoir directement le rayon sur le larynx. Tesser de Davos, Keisman, Baer de Wiernerwald suivent à peu près la technique initiale de Sorgo. L'intérêt suscité par l'héliothérapie est actuellement loin de s'être amoindri, à en juger par la récente confirmation de V. Guttmann, les essais expérimentaux, d'ailleurs peu fondés, semble-t-il, de Brunings et Albrecht et la thèse de Holbaum.

Les résultats de l'héliothérapie ont été constamment favorables : Affaissement des infiltrations, cicatrisation des ulcérations, disparition de la dysphagie, retour à la normale de l'état fonctionnel. Les excellentes observations de Kunwald en particulier ne laissent aucun doute à cet égard, c'est ainsi que chez des malades encore peu habiles, qui ne savent s'éclairer que la partie postérieure des aryténoïdes, on voit une véritable ligne de démarcation entre la région traitée et celle qui reste en deçà de l'irradiation. L'œdème est généralement noté comme contre-indication : le seul inconvénient serait, d'après Sorgo et Kunwald, l'apparition de la pharyngite hypertrophique.

Cependant, malgré cette incontestable activité, on peut faire au traitement héliothérapique de graves reproches : 1° intensité lumineuse trop faible, surtout aux heures choisies ; 2° proportion insuffisante des rayons chimiques. En effet, pour être réfléchi par les couches argentées, soit du premier miroir, soit du laryngoscope, le rayon lumineux doit passer deux

fois à travers l'épaisseur du verre qui les recouvre, soit en tout quatre épaisseurs dont l'ensemble peut atteindre dix millimètres et plus. Or l'on sait qu'un millimètre d'épaisseur de verre absorbe déjà la plus grande partie des rayons chimiques (tous ceux dont la longueur d'onde est inférieure à 3.000 unités Angstrom ; 3° impossibilité d'être suivi en dehors des conditions climatériques favorables, et surtout hors des sanatoria d'altitude, car, comme le dit le Pr Hallopeau dans son rapport sur mon travail, les rayons solaires des plaines ou des villes sont véritablement « adynamisés ». Comme corollaire à ces deux premiers défauts, l'action de la photothérapie à base de rayons solaires est extrêmement lente : la plupart des malades de Kunwald furent traités de quatre à six mois, et subirent de 25 à 44 heures d'insolation.

Ferreri seul eut le mérite de faire de la photothérapie proprement dite. Malheureusement il se servit de sources insuffisantes : lampe Trustak à incandescence (et à parois de verre), lampes Nernst (à filament nu) de cinquante et cent vingt bougies, et il employa la voie transcutanée. Il est évident que passant au travers des téguments prélaryngés, le rayon est trop affaibli pour rester vraiment efficace.

A l'inverse de ce que je viens de constater pour le larynx, l'emploi de l'agent lumineux a été mieux compris pour le nez et l'oreille, organes pour lesquels il est d'application beaucoup plus aisée. Nous passerons donc plus rapidement sur cette partie du sujet.

En photothérapie nasale, on rencontre surtout le nom de Dionisio, qui employa tour à tour, contre l'ozène et les rhinites chroniques, la lumière solaire, le gaz d'éclairage, la lampe à incandescence, et l'arc voltaïque. Il maintient les narines dilatées au moyen d'un spéculum fixé au front du malade. Il agit sur les parties profondes en envoyant la lumière dans des tubes en cristal de 4 mm. de diamètre sur 8 cm. de long, ou encore introduit, dans les fosses nasales, de petites lampes à incandescence revêtues d'un manchon de verre à circulation d'eau. En se rapportant aux principes déjà énoncés, on voit que cette pratique n'est pas à l'abri de toute critique... Aussi l'auteur compte-t-il pour un cas d'ozène de degré moyen, environ cent séances de 2 heures chacune.

En thérapeutique auriculaire c'est encore le nom de Dionisio que nous trouvons d'abord. Avec une technique analogue, il concentre des radiations lumineuses dans le conduit auditif externe, dans les cas d'otorrhée chronique, pendant 20 à 40 séances de 2 heures chacune. C'est lui qui a signalé récemment dans le pus des otorrhées traitées photothérapiquement, de petits corps noirâtres, qui ne sont autres que de minuscules séquestres. Dintenfass introduit dans le conduit auditif de petites lampes électriques à incandescence, et a des résultats favorables, dans les processus chroniques d'adhérences et dans la sclérose. Mais il faut surtout signaler le remarquable travail de Tomaso Mancioli dont les essais de photothérapie auriculaire, dans les diverses formes d'otite sèche, ne laissent rien à désirer au point de vue de la technique. On ne saurait guère lui reprocher que d'avoir employé la Nernst de 200 bougies, source un peu faible; mais, étant donnée la faible distance du tympan, ce reproche n'a pas grande gravité. A cette lampe, est adjoint un manchon cylindrique en métal, dont les parois planes sont constituées par des lentilles en quartz : dans ce manchon circule de l'eau froide. C'est bien là la technique des dermatologistes, ou, pour mieux dire, la seule photothérapie véritable : aussi l'auteur a-t-il eu d'excellents résultats dans diverses formes d'otite sèche : altérations séniles, lésions primitives des articulations ossiculaires, otosclérose d'origine uricémique, otite moyenne hyperplastique avec paracousie et vertiges. Il n'eut en revanche pas à se louer de la photothérapie dans les otites catarrhales aiguës ou chroniques, ni dans l'otite scléreuse syphilitique.

Frappé des défauts considérables de presque toutes les méthodes photothérapiques employées jusqu'ici en oto-rhino-laryngologie, et surtout en ce qui concerne le larynx, je me suis efforcé d'établir une technique qui respectât les principes établis par Finsen et son école. J'ai ailleurs lu les observations des 14 premiers tuberculeux du larynx que j'ai traités par la photothérapie, et fait une brève allusion à la technique que j'ai employée : je donnerai ici le détail de cette dernière et apporterai plusieurs nouveaux résultats.

La source lumineuse que j'ai choisie, en raison de sa richesse en rayons ultra-violets de grande et moyenne longueur

d'onde (les plus pénétrants), est l'arc voltaïque. Les charbons en sont inclinés l'un sur l'autre à angle obtus, ce qui facilite la projection : le réglage de ces charbons, facile à régulariser à l'aide d'un ressort, est rendu automatique dans une large mesure par un électro-aimant. Je survolte légèrement et marche à 75 ou 80 volts, et à l'intensité de 12 ou 15 ampères.

La partie essentielle de l'appareil consiste en une lentille de quartz de grande ouverture, de dix dioptries, qui concentre les rayons du foyer placé derrière elle, et en une circulation d'eau distillée froide qui passe entre deux parois de quartz épaisses d'un millimètre et demi, sous une épaisseur de cinq centimètres. Cette circulation est indispensable : en effet, avant son interposition, le papier s'allume au point de concentration des rayons, tandis qu'après sa mise en place, c'est à peine si la peau ressent une légère impression de chaleur.

L'appareil est placé sur un socle de hauteur variable, mû par une large vis qui commande un levier du second genre. Il est enfermé dans une boîte en tôle, qui protège l'opérateur de la radiation, et est percée d'une fenêtre à deux battants, dont l'un est muni d'une épaisseur de verre rouge, à travers laquelle il est possible de regarder l'arc sans inconvénient. Il est préférable de faire ces séances en chambre noire; les yeux des malades et ceux du médecin doivent être protégés par des verres très fortement fumés, tels qu'en portent les ouvriers électriciens.

Pour le traitement du larynx le malade, assis sur un tabouret à vis en face de l'appareil, tient lui-même sa langue : la tête droite, le menton appuyé sur un support, il reçoit dans son pharynx préalablement cocaïné ou adrénalino-cocaïné par une pulvérisation, les rayons lumineux un peu avant leur convergence. Un laryngoscope de quartz (j'ai été le premier à faire faire des laryngoscopes de cette matière dans un but photothérapeutique) projette les rayons sur la partie du larynx qu'il convient de traiter. Je me suis trouvé bien d'employer des laryngoscopes de grande dimension, et ai choisi pour éviter la buée, la solution bien connue de lusoforme à 2 ou 3 %.

La projection lumineuse n'est pas aussi aisée qu'il semble même pour un laryngologiste exercé, étant donnée la position latérale et contrainte du médecin : elle est en tous cas très

différente de la laryngoscopie ordinaire, le rayon lumineux et le rayon visuel se croisant au lieu de coïncider. Néanmoins, après avoir, il est vrai, fait plus de trois cents séances de photothérapie laryngée, je trouve maintenant peu de malades, moins du cinquième certainement, dont je ne puisse, après trois ou quatre séances d'éducation préalable, arriver à éclairer un point quelconque de la cavité laryngée, même voisin de la commisure inférieure, de façon stable, pendant vingt-cinq minutes à peine coupées d'un ou deux courts repos. Il est absolument indispensable en photothérapie que le miroir soit tenu par le laryngologiste lui-même, coude et poignet reposant chacun sur un support. La photothérapie est en effet plus difficile que l'héliothérapie pour de multiples raisons : étroitesse du champ lumineux, éblouissement causé par l'ouverture de l'appareil, etc., et il est impossible de s'en décharger sur le malade, ou de s'en remettre à un aide; une bonne direction du rayon est la condition *sine qua non* d'un traitement efficace, et c'est ce qui fait que le traitement photothérapique, en raison de sa perte de temps et de la réelle fatigue occasionnée au médecin, est de beaucoup plus pénible pour ce dernier s'il est également de beaucoup plus agréable pour le malade. En raison de la mobilité relative de l'arc voltaïque, en raison surtout de l'extrême mobilité du larynx, la tête même étant solidement maintenue, il me paraît difficile qu'un moyen de fixation artificielle du miroir puisse donner un résultat vraiment pratique (1).

Il est cependant un bon signe objectif que j'ai récemment constaté, qui permet de vérifier d'une façon très suffisante que la direction lumineuse est exacte. Le malade étant en chambre noire et ayant le cou découvert, le miroir, s'il est bien en place, non seulement translumine les tissus prélaryngés où se remarquent plus ou moins nettement les ombres des divers cartillages (ceci n'a rien de caractéristique), mais encore, *à travers la trachée*, *produit* une lueur *éblouissante*, *à fleur de peau*, suffisante pour lire à vingt centimètres de dis-

(1) J'ai pourtant, depuis quelque temps, fait un certain nombre de séances en fixant le miroir par une tige à double articulation. La mise en place est délicate, mais, lorsqu'elle est bien réussie, tout se passe aussi bien que lorsque le laryngoscope est tenu par la main elle-même.

tance. Le plus léger mouvement du miroir atténue ou fait disparaître cette lueur trachéale, qui constitue donc un signe objectif de bonne exécution du traitement.

Telle est ma méthode en ce qui concerne le larynx. Elle n'a besoin que de modifications de détails pour s'appliquer à l'oreille et au nez. En ce qui concerne le nez, elle n'est pas sans offrir un inconvénient notable : en effet, pour *les fosses nasales* l'incidence d'une lumière émanant du dehors ne saurait être qu'oblique (sauf pour les têtes des cornets moyens et inférieurs et la partie inférieure de la cloison). Ce qui diminue l'activité de l'irradiation actinique. Il est d'ailleurs possible d'y suppléer par une prolongation de traitement correspondante. En ce qui concerne le détail du traitement, je me suis d'abord borné à maintenir à la main le spéculum ordinaire : j'ai ensuite, à l'exemple de Dionisio, adapté un écarteur nasal à un ressort frontal métallique. Quant à l'*oreille*, il suffit d'incliner la tête de façon à ce que le conduit traité soit dans l'axe du rayon lumineux : un spéculum ordinaire de gros calibre suffit, il est possible pour les soins auriculaires de mettre au point de façon très exacte et de faire coïncider avec plus de précision que pour les autres parties l'image des charbons et les parties à traiter, tympan ou caisse ; il faut d'ailleurs prendre un soin spécial au refroidissement des rayons.

C'est dans la *tuberculose laryngée* que j'ai trouvé les indications majeures de la photothérapie. — J'ai relevé, tant chez les malades dont j'ai lu ou analysé ailleurs l'observation que chez ceux que j'ai eu l'occasion de traiter depuis : d'abord la disparition de la dysphagie et l'odynophagie, qui cèdent presque constamment en quelques séances, puis l'affaissement des infiltrations, la cicatrisation des ulcérations peu étendues. Le retour des cordes à la coloration et la tonicité régulières, l'amélioration de la phonation, les résultats objectifs. La seule contre-indication absolue serait l'œdème, où, de même qu'à Sorgo et à Kunwald, la photothérapie me paraît aggraver l'état du malade; les contre-indications relatives sont l'état avancé de la maladie, la position couchée de l'épiglotte, l'intensité des réflexes, l'existence de lésions verticales (paroi postérieure) sur laquelle l'incidence lumineuse est oblique, la fréquence de la toux. Je n'ai pas

noté l'apparition de pharyngite hypertrophique. Ces résultats sont tout à fait analogues à ceux de mes devanciers, mais ont été obtenus en un temps *sept ou huit fois plus court* (trois à six heures d'irradiation totale). J'ai également eu des résultats très nets dans un cas de lupus laryngé qui m'a été récemment adressé par le Dr Degrais.

En ce qui concerne le pharynx, j'ai traité avec un entier succès une *ulcération tuberculeuse* douloureuse du voile déjà invétérée (1). J'ai eu de bons résultats avec la photothérapie dans un cas de *glossodynie* accompagnée de varices superficielles de la base de la langue, et dans un cas de *paresthésie* à sensation de corps étranger : il est vrai que dans ces deux formes de dysesthésie, on peut invoquer la suggestion. Il me paraît pourtant indiqué, dans les troubles de ce genre, d'essayer la puissante action trophique de la photothérapie.

Au niveau des fosses nasales, c'est d'abord sur l'*ozène* que j'ai essayé la photothérapie, dans cinq cas. Après nettoyage soigneux, je projetais la lumière dans une région donnée pendant de longues séances : *je n'ai jamais eu le moindre résultat favorable* malgré des irradiations qui, dans un cas, atteignirent douze heures. — J'ai obtenu la cessation des phénomènes migraineux et de la gêne qui accompagnent l'*hypertrophie* du cornet moyen, je signalerai également, comme simple curiosité thérapeutique la rétrocession complète d'une forte hypertrophie rouge et rétractile de la tête du cornet inférieur, par un total de trois heures d'irradiation, après action préalable à chaque séance de l'adrénaline cocaïne, et compression au quartz (il va d'ailleurs sans dire que l'anse froide ou la galvanocautérisation sont en pareil cas bien préférables). — J'ai enfin obtenu par la phototérapie la guérison d'un ulcère tuberculeux de la cloison qui récidivait après curetage.

En ce qui concerne l'oreille, mes recherches ne sont pas assez avancées pour que je puisse en donner le résultat.

En résumé, j'estime que c'est contre la tuberculose laryngée que la photothérapie est destinée à donner en oto-rhino-

(1) J'ai eu également des résutalts excellents (disparition immédiate de la douleur) pour une ulcération du voile très douloureuse survenue chez un malade que m'avait adressé mon maître le Dr Castex.

laryngologie les effets les plus intéressants, la source que j'ai employée (arc voltaïque) et les soins que j'ai mis à concentrer et à refroidir les rayons, ainsi qu'à me servir uniquement du quartz, pour la lentille, la circulation d'eau et le laryngoscope, me paraissent donner à la pratique photothérapique en oto-rhinologie et surtout en laryngologie, un caractère plus rigoureux que celui qu'elle avait eu jusqu'à présent, et mieux l'équilibrer avec les données de la méthode de Finsen trop souvent méconnue encore dans notre spécialité.

M. F. Mounier

Intoxications tardives dues au bromure d'éthyle

Nous connaissons les intoxications graves, parfois mortelles par le bromure d'éthyle pendant l'administration même. Elles se présentent heureusement d'une façon peu fréquente eu égard au nombre considérable d'anesthésies pratiquées dans notre spécialité. C'est l'accident auquel nous sommes tous exposés, quoique nous fassions, sans que ces cas malheureux puissent nous faire renoncer à l'emploi des anesthésiques généraux de courte durée qui nous sont si précieux dans nos rapides interventions sur le cavum ou la gorge. La question a du reste été tranchée dans ce sens à la Société française de laryngologie, il y a quelques années, et il n'y a pas à y revenir.

Ma communication a pour but d'appeler l'attention sur les intoxications *tardives* dues au bromure d'éthyle.

Les accidents signalés un peu partout ont toujours été immédiats, mais on n'a pas, à notre connaissance, signalé les phénomènes graves d'intoxication se montrant plusieurs heures après l'administration de l'anesthésique, sans que rien, au moment où on a quitté le petit malade, puisse faire soupçonner cette complication possible.

Ces faits d'intoxication tardive ont été bien mis en lumière par M. Tuffier et ses élèves pour le chloroforme seulement.

Ils peuvent se juxtaposer presque point pour point à ceux observés avec le bromure d'éthyle, avec cette différence que les

symptômes observés avec le bromure d'éthyle sont en général moins violents en raison surtout de la plus courte durée de l'anesthésie brométhylique comparée à l'anesthésie chloroformique et par conséquent de la petite quantité de poison absorbé.

Il n'en résulte pas moins que cette intoxication, quand elle est grave, peut aller jusqu'à faire croire à la mort prochaine du petit patient, qui arriverait fatalement, s'il n'était énergiquement soutenu par une médication appropriée.

Nous avons assez souvent observé, depuis bien des années, des troubles digestifs très manifestes chez nos petits opérés, après l'administration du bromure d'éthyle pur. Ils nous semblent moins manifestes après l'emploi du bromure d'éthyle mitigé d'éther.

Nous notons seulement des vomissements dans l'après-midi, un état saburral et une haleine caractéristique non seulement le jour de l'opération mais aussi le deuxième et quelquefois le troisième jour qui suit.

L'état plus ou moins marqué d'irritation des voies digestives est même tellement la règle que, systématiquement, je fais prendre à mes jeunes patients, dès le lendemain, pendant plusieurs jours, du benzo-naphtol et une alimentation très légère; j'y joins un lavage d'intestin qui est un adjuvant précieux pour hâter l'évacuation du sang et des végétations déglutis pendant l'opération.

J'ai vu deux ou trois fois, chez des enfants atteints antérieurement d'entérite à répétition, des phénomènes plus graves : pâleur exagérée le soir et les jours suivants, tendance à se trouver mal, et comme dans ces cas l'hémorragie consécutive à l'intervention avait été très faible, j'avais toujours pensé plutôt à un simple choc opératoire.

Aujourd'hui, après l'incident grave qui vient de marquer une récente opération, je suis forcé de faire un tout de ces phénomènes consécutifs aux anesthésies brométhyliques et d'analyser de plus près la cause de ces accidents.

Deux points semblent tout dominer dans la pathogénie des accidents toxiques :

En premier lieu, *l'état antérieur des voies digestives;* en second lieu, *le jeune âge.*

— Nous intervenons le plus souvent chez des sujets en mauvais état, c'est même trop fréquemment, en dehors de l'état des oreilles, l'unique raison d'être de notre opération qui, devant changer chez ces malades les conditions de la respiration et même de la digestion, doit leur rendre la santé.

Nous ne devons toutefois pas perdre de vue que les entérites chroniques aiguës déterminent toujours à un moment donné un certain degré de défaillance dans le rôle défensif du foie contre les intoxications. Les enfants placés dans ces conditions pathologiques sont donc, plus que les autres, sujets aux complications de l'anesthésie générale.

Ce fait ressort nettement de mes observations.

— En second lieu, l'âge de l'enfant nous semble devoir être envisagé au point de vue de la gravité de l'anesthésie au bromure d'éthyle. Cette *sensibilité* plus grande des jeunes enfants de *1 à 5 ans* n'est pas explicable par le jeune âge du sujet si on s'en rapporte à la façon parfaite dont ils supportent l'anesthésie, même prolongée, au chloroforme. C'est pourtant chez des enfants de 2 à 5 ans que j'ai observé, le plus souvent, des désordres postopératoires des voies digestives. Je crois plutôt que, chez eux, le mauvais fonctionnement gastro-intestinal est plus fréquent que chez les sujets d'âge moyen.

La question de la qualité de l'anesthésique n'a rien à faire ici car les incidents d'intoxication se sont présentés dans des conditions identiques avec des produits venant des 4 ou 5 maisons qui fournissent à Paris, spécialement pour les opérations. Ces laboratoires de pansements aseptiques prennent tous leur bromure d'éthyle comme leur éther anesthésique dans une ou deux maisons de gros et leur étiquette ne sert qu'à assurer le chirurgien que les produits ont été mélangés dans des proportions définies et vérifiées comme chimiquement purs.

Ils sont tous livrés scellés, en tube de verre de couleur d'une contenance de 15 à 30 grammes et se présentent donc dans des conditions parfaites de conservation.

Le tube a toujours été brisé par moi-même, au moment de l'intervention, j'en ai répandu de suite une partie du contenu sur le masque pour l'appliquer aussitôt à la figure du sujet

qui était suivant la coutume, tenu assis sur les genoux d'un aide.

Je n'avais jusqu'à ces dernières semaines jamais eu aucune alerte, je ne dis pas pendant l'anesthésie elle-même, mais après l'opération, quand j'ai failli perdre un petit opéré dans les circonstances suivantes :

Le 19 mars dernier, j'enlevais sous anesthésie au bromure d'éthyle mitigé d'éther à 1/10 des végétations à un enfant de 3 *ans*, pâlot et atteint de bronchite à répétition depuis une grande année.

L'opération avait lieu le matin à 9 heures, le petit opéré étant à jeun. En quelques secondes, il perdait connaissance et l'opération se terminait sans incident.

Je quittai la maison une demi-heure après laissant mon sujet dans son lit où il jouait très gaiement avec un fusil, prix de sa sagesse.

Le soir à 6 heures, je me présentais chez les parents et j'apprenais que tout avait bien été jusqu'à 3 heures de l'après-midi où on avait donné à l'enfant pour la 2e fois un peu de bouillon de légumes.

A ce moment, sommeil pendant une heure, puis à 4 heures, réveil par des vomissements qui s'étaient produits à plusieurs reprises jusqu'au moment de mon arrivée.

Je trouvai mon petit malade déprimé, mais répondant pourtant assez bien à mes questions. Pensant à une indigestion, je prescrivis la diète et un lavage de l'intestin. Son médecin devait le revoir le lendemain matin. A sa visite, il le trouva si déprimé qu'il me fit venir de suite.

Je vis un enfant pâle, inerte, étendu sur le dos, ne répondant même plus aux appels des parents. Les vomissements avaient cessé aussitôt après le lavage intestinal mais l'anurie était presque complète, et l'haleine exhalait d'une manière excessive cette odeur bien caractéristique consécutive à l'anesthésie brométhylique.

Le pouls était *très régulier*, ce qui me fit de suite espérer que nous aurions probablement raison de l'intoxication, mais la respiration était très irrégulière. Le foie ne semblait pas augmenté de volume.

Nous prescrivîmes immédiatement, mon confrère et moi,

des cataplasmes sinapisés sur les reins et une potion de caféine et d'acétate d'ammoniaque.

A midi, le médecin de la famille pratiquait une première injection d'huile camphrée, et l état n'étant pas encore satisfaisant, une deuxième injection à 5 heures. A partir de ce moment, les symptômes graves s'amendaient peu à peu et le lendemain, l'enfant quoique très déprimé et ayant encore son haleine très spéciale, commençait à uriner après un grand lavement et reprenait peu à peu connaissance.

J'ai revu ce petit opéré 10 jours après cette terrible secousse; il avait encore son teint pâle, ses yeux bistrés et un état d'anémie qui ne s'est amendé que lentement depuis.

J'ajoute que pendant l'opération la perte de sang a été très minime et qu'il n'y en a pas eu la moindre trace ni dans les selles ni dans les vomissements.

Nous sommes bien là en présence d'une intoxication grave à distance puisque les premiers symptômes ne sont apparus que sept heures après l'anesthésie.

L'enquête sur les antécédents du petit opéré a confirmé une fois de plus l'importance de l'état antérieur des voies digestives, car j'ai appris à ce moment seulement, qu'il avait présenté depuis plusieurs mois des troubles intestinaux et en particulier de la diarrhée fréquente dans les quinze derniers jours précédant l'intervention.

De ces faits peuvent, croyons-nous, se dégager quelques conclusions pratiques :

1° L'anesthésie au bromure d'éthyle si commode dans notre spécialité ne doit pas être employée chez les jeunes enfants sans s'assurer de l'état habituel des voies digestives.

2° Une poussée aiguë d'entérite rendant possible une intoxication par l'anesthésique doit faire remettre l'intervention à une meilleure période dans l'état gastro-intestinal.

3° L'état catarrhal, post-opératoire, fréquent, cède rapidement à la désinfection du tube digestif par les lavages de l'intestin et la diète hydrique.

4° Ces incidents postanesthésiques qui peuvent être évités le plus souvent en choisissant son heure pour opérer, ne doivent pas nous faire abandonner le bromure d'éthyle.

M. Viollet. — Depuis dix ans je donne le bromure d'éthyle,

je ne vois jamais de vomissements si ce n'est de sang avalé une heure ou deux après l'opération; je n'ai pas un accident, sur, je puis dire, des milliers de cas ainsi endormis par cet anesthésique.

M. Blanluet

Paralysie bilatérale du moteur oculaire externe au cours d'une oto-mastoïdite unilatérale

Depuis quelques années, de nombreuses observations de syndrome de Gradenigo ont été publiées; le cas que nous avons l'honneur de relater aujourd'hui présente cette particularité que la paralysie du moteur oculaire externe fut bilatérale, et disparut très rapidement et d'une façon définitive à la suite d'une ponction lombaire.

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, Fam... L., entré *le 9 mars 1909* dans le service d'otologie de l'hôpital Saint-Antoine pour des douleurs dans l'oreille droite, apparues 8 jours auparavant, beaucoup plus intense depuis la veille. Pas d'écoulement d'oreille.

L'oreille gauche est normale.

A droite, tympan très rouge avec phlyctènes séro-hémoragiques, bombé à sa partie postéro-supérieure. Pas de douleur à la pression sur la mastoïde.

Le Weber est latéralisé à droite; le Rinne négatif.

En raison de la bonne perception de la voie basse qui est entendue à 50 centimètres, on diffère la paracentèse. Bains d'oreille à l'eau bicarbonatée chaude, et désinfection nasale.

12 mars. — Douleur a complètement disparu; tympan moins rouge, ne bombe plus.

15 mars. — Malade quitte l'hôpital sur sa demande; tympan encore rouge.

26 mars. — Revient avec mauvais état général.

Céphalée frontale bilatérale; vomissements; léger Kernig, température 38° 2; pouls normal.

Oreille gauche: normale.

A droite écoulement purulent abondant depuis 2 ou 3 jours; tympan bombe en haut et en arrière, avec petite perforation inférieure. Douleur à la pression au niveau de l'antre et de la pointe de la mastoïde.

Paracentèse.

Jours suivants. — Etat général paraît meilleur; plus de vomissements; céphalée moins intense; persistance d'un léger Kernig; température normale; pas de modification du pouls.

Ecoulement très abondant; légère douleur au niveau de l'antre.

5 avril. — Depuis le matin, diplopie; le malade ferme un œil pour ne pas voir trouble; un peu de strabisme interne à l'œil droit; le milieu oculaire semble parésié. Pupilles égales réagissent bien à la lumière et à l'accommodation.

Léger nystagmus spontané sans doute d'origine parétique.

Vive douleur dans les régions temporales; insomnie.

Labyrinthe normal aux épreuves rotatives et caloriques.

7 avril. — Trépanation mastoïdienne; à l'ouverture de l'antre issue abondante de pus sans pression; le sinus très antérieur est mis à nu. Toute la mastoïde est remplie de fongosités.

8 avril. — 37° 2. — Douleurs temporo-pariétales ont peu diminué; persistance du Kernig. Pas de modification de la paralysie oculaire.

17 avril. — Examen du Dr Dupuy-Dutemps; stase papillaire bilatérale typique, conséquence d'hypertension intracranienne; acuité visuelle normale. Strabisme convergent avec diplopie, due à une parésie *des deux droits* externes, plus accusée à *gauche*. Léger nystagmus parétique; pupilles larges réagissent bien.

23 avril. — Plaie mastoïdienne en bon état; conduit auditif complètement sec depuis plusieurs jours. Pas de température, pas de vomissement; pouls à 84. Pas de modification de la paralysie oculaire.

A cause de la stase papillaire, de l'existence d'un peu de céphalée et de Kernig, on pratique une ponction lombaire: hypertension; liquide clair, s'écoule en jet continu; on en retire une vingtaine de centimètres cubes. Pas de culot; pas d'élément cellulaire. Culture sur gélose négative.

24 avril. — En se réveillant le matin, le malade est étonné de ne plus voir trouble ; plus de diplopie dans aucune position du regard.

Examen du Dr Dupuy-Dutemps : la diplopie a disparu ; les droits externes ne présentent plus de signe de parésie. L'œdème papillaire a diminué, quoique encore très accusé.

Pendant l'examen ophtalmoscopique, malade a un début de syncope ; à son retour dans le service, vomissement. Très légère céphalée pendant la journée.

25 avril. — Plus de douleur ; malade a très bien dormi comme il ne l'avait pas fait depuis longtemps.

27 avril. — Etat général excellent. Malade se lève.

29 avril. — Atténuation très nette des lésions ophtalmoscopiques ; papilles ne sont plus œdémateuses, ni saillantes ; elles restent toutefois entourées d'une large zone formée d'exsudats et d'hémorragies en voie de résolution. Crises d'obnubilation oculaire ne se produisent plus. Plus de trace de parésie oculaire.

3 mai. — Tympan a repris son aspect normal ; plaie mastoïdienne complètement cicatrisée. Aucun trouble fonctionnel ; excellent état général.

12 mai. — Lésions ophtalmoscopiques de stase ont encore diminué ; il persiste des hémorragies non encore résorbées.

13 mai 1909. — Malade quitte l'hôpital.

1er décembre 1909. — Revu. Va très bien. Pas de lésion oculaire.

Dans l'observation que nous venons de rapporter, il se produisit donc au cours d'une oto-mastoïdite droite, une paralysie bilatérale de la 6e paire plus accusé du côté gauche.

Cette bilatéralité des paralysies oculaires au cours des otites est tout à fait exceptionnelle et les publications antérieures n'en possèdent que de rares exemples.

Nous ne saurions en effet rapprocher de notre cas le fait de Rimini (67e réunion des naturalistes et médecins allemands tenue à Méran 1905) qui a trait à une otite scarlatineuse avec paralysie double du moteur oculaire externe, l'otite ayant été *bilatérale*.

Par contre Bonnier (Société de biologie, 11 mai 1895) avait

cité une otorrhée ancienne du côté gauche opérée par la méthode de Stacke; quelques jours après était apparu du strabisme interne du côté correspondant, puis plus tard un strabisme identique du côté opposé, strabisme qui guérit dans la suite.

C'est encore une observation de Strazza (Contribution à l'étiologie de la paralysie de l'alvacens d'origine otique, 1907. Arch. ital. d'otologie, t. XVIII, p. 406), où dans un cas d'otite moyenne aiguë gauche avec mastoïdite s'était produit une paralysie de la 6e paire, 12 jours après la trépanation mastoïdienne. Cette paralysie avait atteint un mois plus tard le côté opposé avec douleur fronto-pariétale, sans qu'aucune modification se fût produite dans cette oreille. Le fond de l'œil était normal. La paralysie disparut spontanément au bout de quelque temps.

De nombreux mécanismes ont été invoqués pour expliquer ces quelques exemples de paralysie double des droits externes d'origine otique; mais il nous semble que chez notre malade on puisse admettre une pathogénie assez précise.

En effet la coexistence des lésions de stase papillaire ne permet pas de penser à un réflexe parti de l'oreille moyenne, ou à une névrite infectieuse.

De même il n'existait pas de signes généraux d'une suppuration du sinus caverneux, et l'intervention ne découvrit point d'abcès extra-dural.

Comme un abcès extra-dural, des lésions méningées circonscrites ayant leur point de départ dans l'oreille malade auraient pu passer au-devant de l'apophyse basilaire et atteindre la 6e paire du côté opposé. Sans doute notre malade présentait un peu de Kernig, des vomissements; mais son liquide céphalo-rachidien ne renfermait pas le moindre élément cellulaire, et des lésions méningées à marche ainsi envahissante n'auraient pas disparu aussi rapidement sous l'influence d'une seule ponction lombaire.

Nous croyons pouvoir attribuer cette paralysie à une compression exercée sur les nerfs de la 6e paire par l'œdème collatéral et le liquide céphalo-rachidien hypertendu. Sa disparition très rapide à la suite de la décompression obtenue par la ponction lombaire semble en être une preuve

décisive; le fait n'a rien d'étonnant quand on réfléchit à la disposition anatomique de la 6e paire, qui, dans le canal ostéo-fibreux qu'elle coupe au-dessus du bord supérieur tranchant de la pyramide pétreuse, peut être étranglée en cas d'hypertension par un mécanisme analogue à celui qui provoque la stase papillaire.

L'histoire de notre malade nous suggère les deux réflexions suivantes :

C'est d'abord que l'hypertension du liquide céphalo-rachidien peut parfois jouer un certain rôle dans l'apparition du syndrome de Gradenigo, sa compression s'ajoutant à celle que peuvent déterminer les lésions méningées ou osseuses.

C'est ensuite que la paralysie double de la 6e paire au cours de lésions auriculaires unilatérales n'est peut-être pas aussi rare qu'on le croit; nous avons eu l'occasion d'en observer récemment un second exemple dans le service d'otologie de l'hôpital Saint-Antoine; elle demande à être recherchée d'une façon systématique par l'étude de la diplopie et l'examen des doubles images, sinon la bilatéralité de la paralysie peut passer tout à fait inaperçue.



Séance du 7 juillet 1910

A la clinique du Dr Mahu

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : MM. Sieur, Kœnig, Viollet, Courtade, Georges Laurens, Le Marc'Hadour, de Parrel, Paul Albert, Rouvillois, Wurtz, Poyet, Mahu, Veillard, Girard, Montsarrat, Blanluet.

Lettres de candidature de MM. Lautmann, présenté par Lermoyez et Lombard, et Delair, présenté par Lermoyez, Mahu et Sieur. Rapporteurs, MM. Mahu et Georges Laurens.

M. C. J. Kœnig

Traitement des nodules des chanteurs ou autres excroissances des cordes vocales par la galvano-cautérisation. Nouveau cautère protégé.

La galvano-cautérisation des nodules ou des gonflements polypoïdes des cordes vocales me paraît préférable et plus facile que l'ablation à la pince ou à la double curette. Elle permet de limiter exactement l'intervention et d'enlever juste ce qu'il faut et rien de plus, ce qui chez le chanteur est très important. Est-on toujours sûr de remplir ce dernier desidératum avec la pince ou la double curette, la première pouvant arracher plus que le nécessaire, la seconde pouvant entamer la corde en profondeur?

Un autre avantage de la cautérisation, c'est que les vaisseaux sanguins et les lymphatiques sont oblitérés et la corde est ainsi protégée contre toute infection ultérieure, grippale ou autre. J'eus l'occasion d'observer le cas d'une chanteuse chez laquelle je fis l'ablation sanglante d'un petit gonflement sessile de la partie antérieure de la corde vocale droite. L'opé-

ration réussit très bien, il ne restait plus rien à l'inspection et le rapprochement des cordes s'opérait très bien. Le malheur voulut que deux jours après, la malade contractât une forte grippe avec fièvre; il se produisit une infiltration inflammatoire de toute la corde avec gonflement très marqué qui mit très longtemps à disparaître avec le résultat que la voix fut perdue.

La galvano-cautérisation me donna dans les cas où je l'employai de très bons résultats, entre autres chez un très illustre chanteur.

Je soumets à votre inspection les cautères dont je me sers et que je fis faire pour cet usage. Le platine est protégé par une petite gaine plate en cuivre hors de laquelle proémine légèrement une petite boule de platine qui constitue la partie cautérisante. Cette boule de platine très brillante est très facile à voir quand la lumière tombe dessus, mais elle est rendue encore plus visible par le contraste produit par le fond en cuivre. On peut ainsi localiser la cautérisation d'une façon absolue. Le résultat sur la voix des trois ténors chez qui j'eus l'occasion d'employer cette méthode a été parfait après trois semaines un mois de repos absolu de l'organe.

Viollet. — J'ai eu l'occasion de faire plusieurs fois, comme mon confrère M. Kœnig, des cautérisations de nodules des chanteurs au galvano-cautère, strictement limitées au point saillant. Je n'ai jamais observé la moindre inflammation sérieuse; la cicatrice ne laisse pas de trace. La voix retrouve toute sa portée. Récemment j'ai même eu l'occasion chez une dame déjà âgée, de cautériser deux nodules symétriques des deux cordes; par le fait d'une contraction de la glotte, la cautérisation s'est faite en même temps sur les deux points sans aucune réaction consécutive.

M. Kœnig montre *son spéculum rétracteur* du lambeau de la résection sous-muqueuse de la cloison modifié en ce sens que la tige flexible est mobile dans une gaine permettant une pénétration plus ou moins grande.

M. Robert Foy présente plusieurs ozéneux guéris par sa méthode de rééducation respiratoire.

M. Mahu a confié depuis quatre mois à M. Foy plusieurs malades qu'il a suivis régulièrement avec lui. Sans préjuger de l'avenir, il affirme dès maintenant le fait suivant : ces malades qui, pendant ce temps, n'ont suivi aucun traitement, ont été rapidement soulagés : la muqueuse redevint rose et humide, les croûtes et la fétidité disparurent.

M. Fournié

Epithélioma intra-laryngé. Thyrotomie-fulguration

M. Bour, âgé de 70 ans, consulta deux de nos confrères en janvier et en octobre 1908 pour un enroûment. L'ouverture du larynx lui fut proposée deux fois ; il la refusa.

Devant son refus, un traitement à l'iodure de potassium fut essayé pendant 2 ou 3 mois sans amener aucun résultat.

En mars 1909, un de nos collègues, le docteur Bosviel, me fit voir ce malade qui cette fois se prêta à l'intervention.

Examen. — Sur le tiers antérieur de la corde vocale gauche se développe un papillome irrégulier, de couleur blanc jaunâtre, hyperhémié au niveau de sa base largement sessile. Pas d'adénite cervivale. L'examen biopsique montra l'existence d'un épithéliome.

Le 29 mars 1909. — *Thyrotomie*, avec l'assistance du Dr Bosviel.

Le malade, hypernerveux, avait réclamé le chloroforme. Néanmoins, au début de l'anesthésie, je fis une injection de cocaïne à 1 % qui permit de terminer l'opération avec le réveil du malade.

Section du cartilage thyroïde et de la membrane crico-hyroïdienne, en respectant le cricoïde.

Ablation des deux tiers antérieurs de la corde vocale gauche.

Fulguration, pratiquée par le Dr Saleil, chef du service d'électrothérapie de l'hôpital Péan (méthode et technique de Keating Hart). Le résonnateur donnait des étincelles bien nourries de 4 à 5 cm. de longueur. La durée de la fulguration ne

fut que de 4 minutes en raison des faibles dimensions de la surface à traiter. La respiration du malade fut normale pendant toute la durée de l'étincellage.

Fermeture de la plaie, un catgut sur la membrane thyroïdienne; deux autres sur la membrane crico-thyroïdienne; pas de suture cartilagineuse; suture au crin de florence des plans musculaires et cutanés; petite mèche de gaze entrant légèrement dans l'angle inférieur de la plaie.

Le 13 avril. — La plaie extérieure est cicatrisée avec une petite adhérence à la peau. Une pseudo-membrane blanche recouvre toute la plaie intra-laryngée. Il n'y eut pas d'emphysème sous-cutané.

Les jours suivants, la plaie, traumatisée par un bouton de col, se rouvrit et suppura légèrement. Restauration au bout de 10 à 15 jours.

Le 23 avril. — Je constate l'apparition, au niveau du tiers antérieur du bord libre de la corde vocale gauche, en partie reconstituée, d'un polype rouge, arrondi, lisse, de la grosseur d'un petit pois. Le malade étant très énervé, je remets son extraction à huitaine.

Le 7 mai. — Le polype a diminué notablement, ce qui m'amène à attendre.

Le 14 mai. — Il est réduit à un petit nodule grisâtre qui disparaît bientôt.

Fin de mai. — Le malade est considéré comme guéri.

Le 22 juin 1910 — Je revois monsieur B. qui pèse maintenant 95 kilos; il n'en pesait que 79 en mai 1909. Sa corde vocale gauche, entièrement blanche, présente une concavité marquée, sans aucune trace de récidive.

Observations. — 1° L'absence d'emphysème sous-cutané et la réunion spontanée des lames thyroïdiennes malgré l'absence de suture cartilagineuse et la réunion par première intention.

2° L'inutilité de la section du cricoïde.

3° L'apparition post-opératoire tardive d'un polype, un peu trop lisse pour faire penser à une récidive et vraisemblablement dû à la fulguration, — disparition spontanée.

4° Avant de refermer la plaie je constate, pendant la respi-

ration, l'accolement intime des lames thyroïdiennes. Pendant la déglutition les lames thyroïdiennes semblent s'accoler plus fortement dans leur partie supérieure tandis que leur moitié inférieure se soulève, s'éverse au niveau de la section cartilagineuse qui bâille légèrement.

M. Fournié présente une malade de 34 ans qui offre un ruban muqueux, mince, haut de 4 à 5 millimètres, implanté perpendiculairement sur la voûte pharyngée et reliant les 2 bourrelets tubaires.

M. Rouvillois. — M. Fournié vient de me dire qu'il ne pouvait pas donner l'explication embryologique de la malformation naso-pharyngée qu'il vient de nous présenter. Je crois qu'il s'agit là d'une persistance partielle de la membrane pharyngienne.

Cette membrane, constituée par l'adossement de l'ectoderme buccal et de l'entoderme de l'intestin céphalique, n'a qu'une existence très éphémère puisqu'elle disparaît vers la 3e semaine de la vie intra-utérine. Néanmoins, dans quelques cas, elle peut persister soit complètement, soit incomplètement.

Mathias Duval et G. Hervé (C. R. et mémoires de la Société de biologie, 1883) ont signalé un cas de persistance complète de cette membrane chez l'animal (agneau olo-céphalien).

Lambert Lack (Soc. laryng de Londres, 1902), Hecht (Soc. lar. ot. de Munich, 1905), Balla (Arch. ital. di otol. rhin. e laryng., 1907), Jurasz (Congrès de l'union des laryngologistes du Sud de l'Allemagne, 1908), ont signalé des observations relatives à des replis membraneux plus ou moins développés, analogues à celui que M. Fournié vient de nous présenter.

Les insertions de ces replis sur la voûte pharyngée et au voisinage des orifices tubaires étant les mêmes que celles de la membrane pharyngienne de l'embryon, il est logique d'admettre qu'il s'agit d'une persistance de cette dernière.

MM. Sieur et Rouvillois

Présentation d'un malade porteur de deux fistules congénitales de l'hélix

J'ai l'honneur de vous présenter au nom de M. Sieur et au mien un jeune soldat porteur d'une fistule congénitale bilatérale siégeant à la partie antérieure de l'hélix à deux centimètres au-dessus du tragus.

A ce niveau, on constate, des deux côtés, la présence d'un petit orifice de 2 mm. de diamètre donnant accès dans un cul-de-sac de 5 m/m de profondeur, dirigé obliquement de haut en bas et d'arrière en avant. Le fond de ce cul-de-sac est un peu plus large que l'orifice d'entrée et donne au stylet, surtout du côté droit, la sensation d'un petit ressaut déterminé par la présence d'une bride minuscule. Ces deux petits culs-de-sac sont vides, mais au moment de l'entrée du malade à l'hôpital ils étaient remplis par de la matière sébacée.

Une injection liquide poussée par l'orifice d'entrée ressort aussitôt et ne pénètre pas plus profondément que le stylet explorateur. Il n'existe donc aucune communication avec les organes voisins et en particulier avec le pharynx. La peau ne présente aucune différence avec celle des régions voisines.

Les deux pavillons sont normalement conformés.

Les deux conduits auditifs et les deux tympans sont normaux. D'ailleurs l'audition du sujet est parfaite.

Il n'existe aucune trace de malformation du pharynx de la région cervicale, ni d'aucune autre région du corps.

L'interrogatoire nous apprend qu'il est le seul membre de sa famille porteur de cette anomalie dont il demande à être débarrassé en raison de la sécrétion que cette fistule détermine.

Il jouit d'une excellente santé. Son intelligence est normale et il ne présente aucune tare physique ou intellectuelle.

(L'intervention pratiquée a été simple : elle a consisté dans l'excision complète au bistouri des deux petites fistules avec suture immédiate de la petite plaie opératoire.)

Cette observation nous a paru mériter quelques réflexions au triple point de vue clinique, pathogénique et opératoire.

Au point de vue clinique elle est superposable à celles qui ont été rapportées par les auteurs qui se sont occupés de cette question. MM. Lannelongue et Ménard (1) signalent un certain nombre de cas analogues.

Depuis l'ouvrage de M. Lannelongue auquel nous renvoyons le lecteur pour la bibliographie antérieure à 1891, quelques cas nouveaux ont été publiés.

En 1898 Grunert (2) dans un travail d'ensemble en recueille 47 cas publiés.

En 1905, Mangakis (3) d'Athènes en rapporte deux cas, et Eschbach (4) un cas.

En 1909, Hadda (5) et Pritchard (6) en rapportent chacun un cas.

Le cas de Pritchard est particulièrement intéressant, car sa malade était porteur non seulement de deux fistules symétriques de l'hélix mais présentait aussi :

1° Au niveau du cricoïde, au bord antérieur du sterno-mastoïdien, une petite dépression représentant les restes de la première fente branchiale.

2° En avant de l'oreille droite un petit tubercule préauriculaire.

En outre, la mère de la malade ainsi que ses deux frères et ses deux sœurs présentaient les mêmes fistules auriculaires. Deux sœurs de sa mère avaient également des fistules de l'hélix (l'une bilatérale, l'autre unilatérale). La grand'mère maternelle et deux sœurs de cette dernière présentaient également des fistules symétriques de l'hélix. En un mot, les membres masculins, sauf les deux frères de la petite malade, semblaient avoir échappé à cette anomalie. Ces cas d'anomalies familiales sont rares. Lannelongue en rapporte dans son ouvrage un exemple remarquable qui appartient à J. Paget. Il s'agissait

(1) Lannelongue et Ménard, *Affections congénitales*, t. I, p. 189.
(2) Grunert. Arch. f. Ohrenheilkunde 1898. Vol. XLV.
(3) Mangakis, *in* Archives de laryng, janv.-fév. 1906 et mai-juin 1906.
(4) Eschbach, Soc. de laryng, 19 décembre 1905.
(5) Hadda, Soc. de Chirurgie de Breslau, 8 mars 1909.
(6) Pritchard, Soc. royale de Médecine de Londres, 28 mai 1909.

d'un médecin porteur d'une fistule branchiale sur le côté gauche du cou, et dont plusieurs membres de la famille avaient non seulement des fistules cervicales analogues, mais aussi des fistules de l'hélix uni ou bilatérales.

Une série analogue aurait été communiquée à J. Paget par Cumberbach. Urbantschitsch aurait observé, comme Paget, une série de fistules auriculaires dans la même famille.

Tout récemment Luigi Rugani (1), de Turin, a rapporté une nouvelle série de fistules auriculaires congénitales qu'il a observée parmi les membres de la même famille; le père présentait une fistule à gauche, un enfant à droite et deux autres enfants une fistule bilatérale.

Nous n'avons pas eu la prétention de rassembler ici tous les cas publiés; un pareil travail ne présenterait d'ailleurs qu'un intérêt limité.

Rappelons simplement après Luigi Rugani que le pourcentage de ces anomalies est plus élevé qu'on ne le supposait jusqu'ici. Cette simple remarque suffit pour attirer l'attention des praticiens sur la pathogénie de certains abcès de la région auriculaire superficielle dont le point de départ peut échapper à un observateur non prévenu.

Au point de vue pathogénique, cette curieuse lésion a donné lieu à diverses interprétations qui peuvent être ramenées à deux principales : hérédité ou tératogenèse.

Si l'on envisage les observations de fistules auriculaires relevées dans une même famille, il semble que l'on puisse admettre l'hérédité de cette lésion.

Si, d'autre part, on tient comple des cas dans lesquels cette fistule est accompagnée d'autres lésions congénitales d'origine branchiale, il semble difficile de nier qu'elle ne reconnaît pas une origine tératologique.

Les partisans de la tératogenèse eux-mêmes ne sont pas d'accord sur le mécanisme intime qui préside à la formation de la fistule.

Les uns pensent qu'elle est un vestige de la première fente branchiale. Les autres font remarquer que la direction du premier sillon branchial correspond plutôt à celle du plancher

(1) Luigi Rugani, in *Archiv. internat de laryng*, janvier 1910.

de la conque qu'à celle de la fistule qui serait alors indépendante de la première fente branchiale. Ils admettent alors une occlusion incomplète de la fente comprise entre le bourgeon de l'hélix (crus hélicis) et le bourgeon qui est au-dessus du tragus (crus supratragdeum).

Or si l'on se rappelle que les bourgeons en question, qui concourent à la formation du pavillon de l'oreille sont eux-mêmes constitués par des épaississements de la première fente branchiale, on arrive à cette conclusion que ces deux processus sont, en somme, analogues et doivent, en définitive, être rattachés tous deux à l'évolution branchiale.

Les faits publiés jusqu'ici nous autorisent-ils à choisir entre l'explication de l'hérédité et celle de la tératogenèse? Nous ne le croyons pas. En admettant que ces deux théories soient réellement contradictoires et ne puissent contenir chacune une part de vérité, il nous semble prudent de rester à leur endroit sur une sage réserve.

Au point de vue opératoire nous nous contentons de rappeler que pour éviter la rétention de la matière sébacée et les accidents infectieux toujours possibles, il est utile de pratiquer l'ablation de ces fistules. Nous appelons l'attention sur l'inutilité et l'inefficacité de l'ouverture simple, et sur la nécessité d'une extirpation complète pour éviter la récidive.

M. Mahu

1° **Quatre opérés de sinusite maxillaire chronique par voie nasale** suivant son procédé, et actuellement guéris depuis longtemps. Il attire l'attention, en premier lieu, sur la possibilité d'obtenir, dans certains cas, la cure radicale de sinusites maxillaires chroniques par ce procédé extrêmement simple, et en second lieu, *sur l'absence totale de croûtes* chez les quatre malades en question, chez lesquels la moitié antérieure ou même la totalité du cornet inférieur avait été supprimée.

2° **Un opéré de sinusite frontale double** actuellement guéri. La cloison intersinusale était intacte et l'infection

était passée d'un sinus à l'autre par la voie d'une cellule ethmoïdo-frontale, véritable diverticulum sinusal inférieur qui existait à la fois des deux côtés. Le sinus droit, énorme, s'étendait jusqu'à la moitié du front. L'ethmoïde paraissait indemne. Mahu fit d'abord une double opération d'Ogston-Luc; mais, à la suite de deux récidives, il dut pratiquer un double Kühnt, avec suppression de la cloison pour obtenir la guérison définitive.

Séance du 10 novembre 1910

A l'hôtel des Sociétés savantes

Présidence de M. Le Marc'Hadour

Présents : Castex, Viollet, Cousteau, G. Laurens, Poyet, Blanluet, Rabé, de Parrel, Hautant, Weill, Luc, Girard, Cornet, Fournié, Mahu, Mounier, R. Foy, Le Marc'Hadour, Veillard, Gellé, Grossard, Nepveu, Sieur, Lubet-Barbon, P. Laurens, Delacour, Collinet, Barthas, Rouvillois, Munch.

Correspondance : Lettre de M. Cartaz qui demande sa nomination au titre de membre honoraire. Adopté à l'unanimité. Sur le rapport de M. Mahu le Dr Lautmann est nommé membre actif. Sur le rapport de M. Georges Laurens, M. Delair est nommé membre associé.

Election du bureau pour 1911 ; sont nommés :
MM. Grossard, vice-président, Veillard, secrétaire général pour 3 ans, Robert Foy, secrétaire des séances, Fournié, trésorier.

M. A. Nepveu

Sur les polypes choano-maxillaires

Observation d'un cas coïncidant avec un fibro-myxome choanal

Il est déjà connu par plusieurs observations que les fibromyxomes du sinus maxillaire peuvent, en franchissant l'ostium maxillaire ou l'orifice accessoire, s'extérioriser par les fosses nasales jusque dans le cavum, et faire ainsi figure de fibro-myxomes du naso-pharynx. Des cas de ce genre avaient déjà été observés par Killian et par Escat ; l'année dernière, ici

même, M. Lermoyez en a donné une intéressante observation ; depuis, d'autres cas ont été rapportés par Viollet et par Aboulker. Tous ces faits sont concordants : nature kystique du polype, sinusite fréquente dans les commémoratifs, douleur au moment de l'arrachement au niveau d'une molaire ou dans la joue, tendance à une rapide récidive (une et deux récidives dans les trois cas d'Aboulker ; cinq dans le cas de Viollet).

Le cas que j'apporte ici est absolument parallèle à ceux qui ont été déjà publiés : mais il offre, comme circonstance particulière, la coïncidence de deux polypes du cavum, de variété différente : l'un à insertion intra-maxillaire (polype choano-maxillaire), l'autre à insertion choanale proprement dite (fibro-myxome choanal).

Observation. Adrien D..., 14 ans, élève dans un collège des environs de Paris, se plaignant d'obstruction nasale gauche, m'est adressé en mai 1910 par son médecin, le Dr Lucas.

J'aperçois dans l'arrière-nez le bord d'un polype choanal volumineux, particulièrement transparent et mobile. Je prends rendez-vous opératoire pour l'un des jours suivants.

J'emploie l'anse froide par voie nasale. La mobilité extrême, la situation et les dimensions du polype le font échapper à la première prise : à la seconde il crève brusquement, inondant le nez du malade, et projetant sur moi du liquide (en tout approximativement 5 à 6 centimètres cubes). Le Kyste vidé étant devenu plus accessible je le charge jusqu'au pédicule, très antérieurement dans le méat moyen. Au moment de l'arrachement, le malade, spontanément, accuse une vive douleur dans la joue, près des molaires. Le polype, enlevé dans son entier, à la forme d'une poche aux parois très friables, rattachée par un mince pédicule à sa portion terminale insérée dans le sinus, à peine élargie ; longueur totale de la pièce, 8 à 9 centimètres.

Posant alors le diagnostic de fibro-myxome à siège choanal ayant son point d'implantation dans le sinus maxillaire, je fais un interrogatoire plus circonstancié du malade. J'apprends que sept mois auparavant, à la suite de caries très étendues de la 2e prémolaire et de la 1re molaire, que je

constate encore (j'en fis faire l'avulsion le jour même), il a eu au côté gauche un mouchage purulent très abondant qu'il présente encore avec une moindre fréquence. A la diaphanoscopie, obscurité du sinus gauche; signe de Vohsen Davidson à gauche. L'existence d'une ancienne sinusite incomplètement guérie n'est donc pas douteuse.

Un mois après je revois le malade, que j'avais prévenu de la probabilité d'une récidive. J'apprends qu'il a assez bien respiré après l'opération, mais pendant quelques jours seulement : trois ou quatre jours après, l'obstruction reparaissait déjà. A la rhinoscopie, je trouve un nouveau polype identique au précédent, transparent et mobile, mais un peu moins volumineux. L'obstruction me paraissait cependant au moins aussi complète que la première fois, je fais le toucher du cavum, et ne suis pas peu surpris de trouver un second polype-myxome, de la grosseur d'une amande, inséré au niveau de la partie postérieure du méat moyen. En ce qui concerne la sinusite, elle paraît guérie, le malade depuis l'opération a cessé complètement de moucher du pus. A la diaphanoscopie, les taches jugale et orbitaire sont normales; plus de Vohsen Davidson.

Ablation identique à la première du 2e polype choano-maxillaire, jaillissement de liquide, etc. Pour l'ablation du polype choanal proprement dit, ablation combinée par la fosse nasale et par le pharynx, l'index gauche conduisant le fil au pédicule : sensation d'arrachement du côté de l'oreille; hémorragie notable arrêtée par une heure de tamponnement, enfin cautérisation au galvano au niveau de l'ostium et de l'orifice accessoire.

Le polype choanal ainsi enlevé, de la forme et de la grosseur d'une amande, est très différent d'aspect des deux polypes choano-maxillaires : il est dur, lisse, jaunâtre, et ne présente qu'un très court pédicule.

Le jeune Adrien D..., revu un mois, puis trois mois après, a le pharynx et les fosses nasales tout à fait libres et respire parfaitement.

Le premier polype choano-maxillaire examiné histologiquement, montre la paroi externe constituée par une assise épithéliale ciliée; un tissu formé de réticulum conjonctif

avec quelques petits vaisseaux; quant aux parois du kyste, il ne s'y trouve aucune couche épithéliale; c'est à peine si à leur niveau, le tissu conjonctif est plus serré.

Diverses remarques peuvent être faites au sujet de la précédente observation.

1° Coïncidence d'un polype choanal proprement dit, et d'un polype kystique du cavum à insertion intra-maxillaire. Cette coïncidence permet de souligner les différences qui existent entre eux : d'une part le polype choanal vrai, dur, massif, gris jaunâtre, presque sessile, de l'autre la baudruche friable, flottante, diaphane et longuement pédiculée du polype choano-maxillaire.

2° En ce qui concerne la récidive, il est fort probable que le second polype maxillaire existait déjà au moment de l'ablation du premier : un polype ne se forme pas en quelques jours; où était-il? assurément point dans les fosses nasales, j'en ai eu *de visu* le témoignage. Il se trouvait *dans le sinus* (les polypes sinusaux sont quelquefois multiples) et n'a eu qu'à prendre la voie ouverte par l'ablation du premier.

3° Au point de vue histologique, les préparations du polype choano-maxillaire que j'ai enlevé ne montrent point comme celles de Viollet, « d'épithelium à plusieurs plans et à cils vibratiles tapissant la poche kystique ». C'est à peine si une légère condensation du réticulum conjonctif indiquait les parois du kyste. Que conclure de là, sinon que les circonstances qui président à l'apparition du kyste chez les polypes chaono-maxillaires peuvent ne pas être univoques ?

4° L'exact parallélisme de l'observation que j'apporte avec les observations antérieures montre une fois de plus qu'il s'agit d'une série de faits parfaitement homologues et nettement individualisés, de tumeurs particulières bien distinctes, à l'état de complet développement, par leur symptomolagie des fibro-myxomes du sinus, par leur morphologie, leur insertion, leur évolution, des polypes fibro-œdémateux proprement dits du naso-pharynx. Dès lors pourquoi les désigner par une longue phrase « polypes kystiques du cavum ayant leur insertion dans le sinus maxillaire » et ne pas leur donner le nom auquel ont droit les formes nosologiques

nettement distinctes ? L'étiquette abrégée de « *polypes choano-maxillaires* », qui a l'avantage de rappeler leur siège et leur insertion, les désignerait, ce semble, avec assez de netteté et les distinguerait des polypes choanaux habituels. On m'excusera d'avoir mis ce néologisme très compréhensible en tête de ce court travail.

M. Georges LAURENS

Pseudo-méningite otogène
Un cas d'actino-bacillose humaine

L'apparition de symptômes méningés pendant la convalescence d'une mastoïdite classique et régulièrement trépanée, est assez rare. Et le fait est d'autant plus exceptionnel que, dans le cas particulier, les accidents intra-craniens n'étaient pas d'origine otique.

Il m'a paru enfin et surtout d'autant plus intéressant d'apporter la relation de ce cas clinique, que la méningite n'était pas fonction des agents microbiens habituellement décrits, mais avait été déterminée par un bacille, observé pour la première fois chez l'homme.

Au point de vue bactériologique cette observation sera longuement publiée par MM. Ravaut, médecin des Hôpitaux, et Pinoy, avec beaucoup plus d'intérêt et de compétence que je ne saurais le faire.

Voici le fait, brièvement résumé, tel que je l'ai observé au point de vue otologique.

Il s'agit d'un enfant délicat qui, au début de janvier 1909, est atteint d'une grippe à détermination pharyngée, qui se traduit par une angine pultacée. Cette amygdalite guérit, et le 15 janvier le malade est pris d'une otalgie avec fièvre.

Le 20 janvier, je suis appelé et je constate une otite moyenne aiguë, suppurée, droite.

Le 21, je fais la paracentèse du tympan, et 3 jours après l'otite était terminée, le tympan était cicatrisé et l'audition était revenue à la normale, mais la douleur mastoïdienne du début persistait.

Pendant les jours suivants cette douleur s'accroît, s'accompagne de céphalée temporale correspondante, de douleurs périorbitaires, d'inappétence.

Température : 37° le matin, 38°5 le soir.

C'est le tableau complet de la mastoïdite, et le 28 janvier, la base de l'apophyse est tuméfiée. Il y a un gonflement du périoste et des douleurs atroces à la pression.

La trépanation de l'apophyse a lieu le 30. Opération classique. La cavité est remplie de pus et de fongosités. Je dénude le sinus, il est normal. En résumé, une grippe banale, sur un terrain déprimé, a provoqué une série d'infections dont les étapes successives ont été le pharynx, l'oreille moyenne, la mastoïde.

Chacune de ces étapes a été brûlée rapidement.

Les suites opératoires étaient des plus normales, deux pansements avaient été faits, la température était représentée par une droite, régulière, à 37°, sans oscillations.

Le petit malade s'était levé, circulait dans l'appartement, bref était en voie de guérison.

Nous étions au 7e jour après l'opération, l'enfant devait sortir le lendemain ou un des plus prochains jours, lorsque brusquement, le soir, il est pris d'une céphalée intense siégeant surtout au niveau du vertex.

Le lendemain, le Kernig apparaissait.

Pendant les jours suivants, la céphalée augmente d'intensité, devient très aiguë. Le malade est dans un état de torpeur continu, a des troubles digestifs, des vomissements constants.

Trois jours après le début de ces accidents, il présentait de la raideur de la nuque, de la constipation, le ventre était excavé rétracté. C'était donc le tableau clinique complet d'une méningite à allure rapide.

Le 9 février, le Docteur Ravaut fit une ponction lombaire dont le résultat fut nul au point de vue de la diminution des douleurs. L'examen du liquide céphalo-rachidien présentait « des signes d'irritation méningée, réaction cellulaire assez abondante, caractérisée par des lymphocytes, quelques polynucléaires et d'assez nombreuses cellules endothéliales.

« La réaction albumineuse était plus forte qu'à l'état nor-

mal; quant à la réaction microbienne, il fallut attendre le résultat des cultures. »

Les jours suivants, l'état s'aggravait et cependant, fait particulièrement anormal, la température et le pouls restaient réguliers et normaux.

Le 12 février, c'est-à-dire 6 jours après l'apparition des accidents, le Docteur Babinski confirmait le diagnostic clinique de méningite, mais ne pouvait préciser sa nature.

Le 13, une nouvelle ponction lombaire était pratiquée : 8 à 10 centimètres cubes d'un liquide clair sont retirés.

Le diagnostic de la nature de cet état méningé était singulièrement troublant. J'affirmais que cette réaction cérébrale n'était pas d'origine auriculaire. L'otite avait été atypique, il est vrai, puisqu'elle avait guéri en trois jours, mais le retour de l'audition avait été normal, le labyrinthe n'avait été touché à aucun moment de l'otite.

Les lésions mastoïdiennes étaient classiques et ne s'étaient accompagnées ni de périsinusite ni d'abcès extra-dural. Du reste, aussitôt après l'opération, tous les symptômes avaient régressé, la céphalée avait disparu, la température était tombée à 37°.

Je n'avais laissé aucun foyer apophysaire, l'évolution de la plaie trépanée était normale. Je pouvais donc presque affirmer au médecin que cette méningite n'était pas otogène.

Quelle pouvait être la cause d'accidents méningés à évolution aussi rapide ? Nous apprîmes que le père et la mère de l'enfant étaient morts tuberculeux ; il fallait donc craindre une méningite bacillaire dont la mise en marche s'était faite sous le coup de l'infection grippale et du traumatisme opératoire. Cette hypothèse était plausible.

D'autre part, un parent de la famille nous déclara que le petit malade était le premier enfant venu à terme, après cinq fausses couches antérieures.

Vraisemblablement, lé terrain risquait d'être « avarié » et les accidents méningés pouvaient être aussi bien d'origine syphilitique.

En présence de ces antécédents spécifiques probables, le malade est soumis à des frictions mercurielles.

Bref, le lendemain de cette deuxième ponction, la céphalée diminuait.

L'enfant qui ne répondait absolument rien les jours précédents aux questions qu'on lui posait semble se réveiller, légèrement, de sa torpeur.

Le surlendemain, l'amélioration s'accentuait, la céphalée disparaissait, la raideur de la nuque s'atténuait, il n'y a plus de vomissements.

Six jours après cette seconde ponction, l'enfant pouvait être considéré comme guéri ; il pouvait s'asseoir spontanément sur son lit, tout en s'appuyant, cependant, sur les poignets, à cause de la raideur des jambes et de l'impossibilité de les fléchir. Il y avait donc encore un peu de Kernig.

Or, cette résurrection devait être mise plutôt sur le compte de la ponction que sur le résultat du traitement mercuriel, car il semblait peu possible et inadmissible qu'une amélioration pût être obtenue en 24 heures, avec une seule friction.

L'observation pourrait être close ici. Mais elle devient précisément intéressante par ce fait que le Dr Ravaut ayant remis le liquide à M. Pinoy, de l'Institut Pasteur, pour l'examiner au point de vue des recherches sur la syphilis, ce dernier lui déclara que les cultures montraient la présence d'un bacille que l'on ne rencontre, habituellement, qu'en République Argentine, chez les bovidés.

Or, coïncidence des plus intéressantes, notre jeune malade, sans appartenir à cette variété zoologique, était originaire d'Argentine et habitait Buenos-Ayres. Cette coïncidence était plus que fortuite.

Fortement intrigués par cette constatation, MM. Ravaut et Pinoy étudièrent spécialement les cultures et reconnurent nettement la présence d'actino-bacilles.

Pour contrôler leurs recherches et avoir toute garantie scientifique, ils adressèrent leurs préparations dans la République Argentine, à M. Lignières qui, le premier, a décrit l'actino-bacillose et qui confirma le résultat des examens de Ravaut et Pinoy.

Il nous a paru intéressant de signaler ce fait qui doit être un des premiers cas de cette maladie chez l'homme.

L'otite a-t-elle été le point de départ ? Comment s'est développée la maladie ? C'est un point tout à fait hypothétique.

Quoi qu'il en soit, l'apparition de cette méningite au cours de la convalescence d'une mastoïdite, chez un enfant de souche tuberculeuse et syphilitique, était cliniquement fort troublante.

Bactériologistes, médecins et auristes étaient loin de penser qu'ils se trouvaient en présence d'un cas d'actino-bacillose.

GASTON POYET

Extraction d'un corps étranger du larynx chez un nourrisson

Il s'agit d'un enfant de 4 mois 1/2 qui fut pris en pleine santé d'un accès de suffocation subit et qui fut amené pour ce motif à l'hôpital des Enfants malades où il fut reçu dans le service de M. Broca.

M. Albert Rendu, assistant de ce service, me pria (ne possédant pas l'instrumentation nécessaire pour pratiquer l'examen directe du larynx) de venir voir le petit malade.

L'examen fut pratiqué 24 heures après le début des accidents avec le tube spatule de Brunigs; à ce moment l'enfant était très cyanosé, et il présentait un tirage très accentué. On constata facilement la présence d'un corps étranger volumineux situé au niveau de la glotte ; mais nous ne pouvions en déterminer la nature.

— Le corps étranger est saisi à différentes reprises mais il est solidement fixé et les efforts pour l'extraire demeurent vains ; il fallut pour l'enlever qu'on pratique une véritable version.

— L'aspect du corps étranger nous explique alors les raisons de son enclavement :

Il s'agit d'une broche longue de 2 centimètres 1/2 dont le fermoir est cassé et qui s'est fixé par son épingle (au niveau des cordes vocales) — Les suites ont été excellentes. — L'auteur insiste 1° sur les dimensions volumineuses du corps

étranger comparativement à celles du larynx d'un enfant de 4 mois.

2° Sur la tolérance de cet organe à cet âge (le corps étranger ayant pu rester enclaver 24 heures sans qu'on ait été obligé de faire une trachéotomie.

M. Paul Laurens

Technique de l'anesthésie régionale de l'amygdale à la cocaïne

A employer: pour les incisions, morcellements, ablation à l'anse chaude ou à l'anse froide chez des sujets au-dessus de 15 ans.

1er temps : badigeonnage de la surface amygdalienne, du pilier antérieur et du sillon glosso-pharyngien avec une solution de cocaïne à 1/10.

2e temps: instillation intracryptique avec la seringue laryngienne de Simal, modifiée pour cet usage, de solution à 1/50.

3e temps: injection interstitielle de cocaïne à 1/100, avec la même seringue à laquelle s'adapte une aiguille très fine de Pravaz; piquer d'abord dans la face antérieure à travers le pilier antérieur; 2° dans le pôle supérieur en pénétrant dans le pédicule; 3° au centre de l'amygdale en se dirigeant vers le pôle inférieur. Employer pour chaque piqûre 1/3 de centimètre cube de solution. Attendre que la pâleur locale ait disparu pour opérer.

Cornet a essayé d'obtenir l'anesthésie de l'amygdale à l'aide d'injections de cocaïne pratiquées dans la profondeur de la tonsille au niveau de son extrémité supérieure, de sa partie moyenne et de son pôle inférieur. Les injections étaient pratiquées au moyen d'une seringue de Pravaz ordinaire. L'anesthésie obtenue, excellente, lorsqu'on pratiquait ensuite le morcellement, a toujours été incomplète dans l'amygdalectomie à l'anse froide suivant la technique de Vacher. C'est que dans ce procédé, les parties molles péri-

tonsillaires, *non anesthésiées*, sont fortement tiraillées pendant la constriction et la section de l'amygdale. Il semble donc difficile à M. Cornet d'obtenir l'anesthésie locale *complète* dans ce procédé d'amygdalotomie qui, s'il est assez douloureux, lui semble par ailleurs être le procédé de choix.

M. G. A. Weill

Les lavages transméatiques du sinus maxillaire par une canule à demeure

A la période initiale du traitement, les ponctions suivies de lavages sont indiquées formellement dans les suppurations du sinus maxillaire.

Pour diverses raisons ces ponctions répétées peuvent être mal acceptées. Livrer au malade le soin de faire ces lavages en recherchant la perforation première est impossible ; nous-mêmes sommes souvent assez gênés pour retrouver l'orifice qu'a fait le trocart deux ou trois jours avant.

La canule méatique dont je conseille l'emploi « à demeure » est tolérée pendant tout le temps que doit durer le traitement, plusieurs mois s'il le faut.

Après perforation par le procédé classique, la canule guidée par un mandrin en argent mou est substituée au trocart. Son extrémité antérieure vient se loger dans le vestibule où elle demeure invisible ; il est facile de la rendre apparente et d'y fixer un tube de caoutchouc pour pratiquer les lavages ; il suffit, pour y arriver, de refouler la pointe du nez du côté opposé. En raison des courbures nécessaires à cet instrument, il en faut un différent pour chaque côté.

M. Georges Laurens

Mucocèle simulant une récidive de sinusite frontale

Malade trépanée il y a trois ans et demi d'une sinusite frontale double, par son procédé en Y, c'est-à-dire par résection

transversale de l'os frontal, un peu au-dessus de la racine du nez, effondrement de la cloison inter-sinusienne à travers cette brèche, et drainage nasal unique, par section partielle de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde.

La guérison s'était maintenue pendant trois ans et demi. Réapparition des douleurs frontales à gauche, il y a un mois ; douleurs atroces, spontanées et à la pression, avec irradiations céphaliques. En même temps, cessation brusque d'un écoulement nasal muco-purulent, qui indique des phénomènes de rétention.

On porte le diagnostic de récidive de sinusite frontale avec abcès extra-dural possible.

Il y a onze jours, j'incise le front, à droite, sur l'ancienne cicatrice et la cavité du sinus frontal apparaît normale, vide, sans la moindre trace de pus ou d'inflammation récente.

La libre communication avec le nez persiste, très large.

Je résèque alors une partie de la table externe du frontal sur la ligne médiane, quoique l'os soit sain, pour rechercher la cause des accidents douloureux, lorsque à notre grande surprise, il s'échappe de la partie supérieure du front, à travers un petit pertuis, un liquide plutôt ambré et gélatiniforme que muco-purulent.

J'agrandis l'ouverture osseuse et rencontre une cavité du volume d'une grosse noisette, qui constituait un véritable mucocèle.

Le sinus frontal gauche est réouvert pour ne laisser méconnu aucun foyer suspect.

Réunion par première intention; sept jours après, la malade quittait la maison de santé, complètement guérie.

L'intérêt de ce cas clinique, assez rare, réside dans l'apparition d'un mucocèle à longue échéance, trois ans et demi après une opération de sinusite, et dans la constatation que j'ai pu faire, incidemment, d'une cavité opératoire ancienne bien cicatrisée, toujours largement drainée par ce procédé transethmoïdal que j'ai recommandé dans les sinusites bilatérales.

M. Girard

Atlas d'anatomie chirurgicale du labyrinthe (1)

Jusqu'à présent, les anatomistes avaient coutume de présenter l'anatomie macroscopique du labyrinthe soit au moyen de coupes, soit à l'aide de dissections pratiquées par la voie endo-cranienne, soit encore au moyen de moulages obtenus en coulant dans la cavité labyrinthique un liquide solidifiable, et isolés ensuite par corrosion.

Le labyrinthe étant entré depuis quelques années dans le domaine de la chirurgie, le Dr Girard eut l'idée de le présenter par la voie chirurgicale.

Il s'est appliqué à disséquer le labyrinthe tout entier (canaux semi-circulaires, vestibule, limaçon) par la simple brèche classique que forme dans l'os temporal l'évidement pétro-mastoïdien.

Cette méthode complète utilement celles citées plus haut, surtout au point de vue chirurgical. En effet, l'auteur a eu soin de reproduire par la photographie les différentes étapes de ses dissections : la trépanation mastoïdienne simple, l'évidement pétro-mastoïdien, la trépanation des canaux semi-circulaires, du vestibule, du limaçon, sont l'objet d'une série de gravures successives, de sorte que, avec cet atlas, on peut suivre pas à pas, si l'on peut ainsi dire, le travail de la gouge depuis la corticale mastoïdienne jusque vers les régions du labyrinthe les plus reculées dans la masse du rocher.

En un mot, ce mode de préparation anatomique *présente le labyrinthe dans son champ opératoire.* C'est là l'idée principale de l'ouvrage.

Dans le texte qui accompagne les gravures, l'auteur a consigné les observations qu'il a faites au cours de ses dissections. Sans avoir le dessein de donner une technique chirurcale, il décrit ses trépanations, en apprécie les difficultés. C'est ainsi qu'il fait ressortir l'importance, dans une trépanation du labyrinthe, des trois facteurs suivants, à savoir :

1° La procidence du sinus latéral.

(1) Un vol. in-4° jésus, *Maloine.*

2° L'étroitesse de la pyramide pétreuse dans le sens transversal.

3° La procidence de la fosse cérébrale moyenne.

Il donne plusieurs types de crânes où ces facteurs sont diversement combinés.

L'atlas est composé de 22 photographies, grandeur naturelle, dans chacune desquelles est encartée une vue stéréoscopique, reproduite en héliogravure.

Les vues stéréoscopiques permettent de voir les objets, grandeur naturelle, avec leur relief, et leurs rapports exacts, comme si l'on avait sous les yeux la pièce anatomique elle-même.

M. Cornet

Volumineux adénome en dégénérescence épithéliomateuse de la face supérieure du voile du palais.

L'auteur présente la tumeur du volume d'une mandarine; développée dans le pharynx nasal, elle s'insérait sur le voile chez une femme de 27 ans. L'ablation fut aisée. L'examen histologique laisse craindre une récidive.



Séance du 8 décembre 1910

A l'hôpital Saint-Joseph, service de M. Chatellier

Présidence de M. Le Marc' Hadour

Présents : MM. Bruder, Georges Laurens, Nepveu, Richou, Chatellier, Guisez, Kœnig, Montsarrat, Egger, Castex, Paul Albert, Rouvillois, Bosviel, Lautmann, de Parrel, Le Marc' Hadour, Barthas, Fournié, Weisman, Lubet-Barbon, Blanluet, Veillard, R. Foy, Girard.

Excusés : Mahu, Sieur.

Correspondance : Démission du Dr Boulai, de Rennes, qui ne peut assister à aucune réunion.

Plusieurs confrères demandent le retour aux séances du soir. MM. Lubet-Barbon, Chatellier, Rouvillois, G. Laurens, Veillard étudieront la question et feront un rapport à la prochaine séance.

M. Chatellier

Introduction à l'étude du labyrinthe

M. Chatellier montre qu'il faut, pour comprendre le labyrinthe, suivre son développement embryologique. Cela est surtout nécessaire pour la compréhension des épreuves qui, on le sait, ont pris en otologie une grande importance, au cours des dernières années.

M. Girard

Dissection du labyrinthe par la voie chirurgicale

M. Girard a pratiqué sur une série de crânes secs de fœtus à terme, d'enfant et d'adulte, de nombreux types de dissection du labyrinthe par la brèche de l'évidement pétro-mastoïdien.

En outre de trépanations typiques du labyrinthe (opération de Hautant), il présente plusieurs pièces sur lesquelles il a trépané ou disséqué le labyrinthe postérieur (canaux semi-circulaires et vestibule) par *la brèche de l'Antrotomie simple*, en respectant la paroi postérieure du conduit auditif externe. Cette technique est applicable dans les cas où l'examen clinique permet de pratiquer la trépanation du labyrinthe d'emblée, sans interroger auparavant le promontoire ou les fenêtres. La partie profonde de la paroi postérieure du conduit ainsi conservée protège le facial en le mettant comme en dehors du champ opératoire. De plus, elle renforce singulièrement le pont osseux si fragile dans lequel passe l'aqueduc de Fallope dès que le vestibule est ouvert par en haut, et le garantit de manière très efficace contre la cassure.

Sur toutes ces pièces anatomiques, le facial a été soigneusement mis en évidence, afin d'en bien fixer les rapports avec tous les organes de cette région.

Ces préparations déjà reproduites en un atlas par héliogravure sont également présentées en vues stéréoscopiques sur verre. Au stéréoscope on a le relief et les rapports exacts, comme si l'on avait sous les yeux la pièce anatomique elle-même.

A l'aide de ces positifs sur verre, M. Girard donne une séance de projections lumineuses, procédé d'enseignement très précieux.

A. Castex présente trois malades :

1° Une femme de 26 ans qui, depuis une huitaine de jours, présente **des accès de dyspnée laryngée avec ronflement inspiratoire** intense. Les accès vont en augmen-

tant de fréquence et d'intensité, bien qu'il n'y ait pas de tirage accentué. La trachéotomie pourrait devenir nécessaire. L'examen laryngoscopique montre que les cordes inférieures sont rapprochées l'une de l'autre, sans pouvoir s'écarter. Elles s'accolent même davantage dans l'inspiration. La percussion et l'auscultation ne font rien découvrir d'anormal dans le thorax. Castex pense, jusqu'à plus ample informé (radioscopie, etc.), qu'il s'agit d'un *spasme glottique chez une hystérique*, et il a institué depuis vingt-quatre heures la médication bromurée.

2° Un homme âgé qui présente, sur la partie droite du bord libre de l'épiglotte, une **ulcération d'aspect épithéliomateux** : mais un peu d'infiltration de la corde vocale correspondante et des antécédents pleurétiques conduisent au diagnostic de tuberculose. Trois attouchements à l'acide lactique ont déjà amélioré l'ulcération.

3° Un jeune homme atteint de **chancre typique de l'amygdale gauche**. Le malade s'en est aperçu il y a un mois. Depuis quinze jours il présente une adénopathie polyganglionnaire et douloureuse à l'angle gauche du maxillaire inférieur. L'amygdale présente une rainure verticale, dont les deux bords sont couverts de petites ulcérations, l'ensemble ayant l'aspect herpétique. Le malade est traité à l'hectine.

M. Bosviel

Scarificateur amygdalien à cran d'arrêt variable

Ce bistouri, de 2 centimètres de longueur et de forme lancéolée, est incurvé latéralement pour pénétrer en ligne oblique dans la direction du raphé médian et éviter les gros vaisseaux. — Porté sur une tige longue et mince, de façon à entrer sans peine dans une bouche en état de trismus, il ne gêne en rien la vue. — Sa particularité la plus importante consiste en trois petits trous percés dans son épaisseur, et qui, disposés à 1 centimètre, 1 cm. 1/2 et 2 centimètres de son extrémité pointue, sont destinés à recevoir un minuscule cran d'arrêt que l'on avance ou que l'on recule suivant

la profondeur à laquelle on veut atteindre. Grâce à cet artifice, la lame ne s'enfonce jamais plus que le chirurgien ne le veut.

Embout spécial pour spéculum de Siegle. — Imaginé dans le but d'obstruer hermétiquement tous les conduits auditifs, quelle que soit leur forme, sans le secours d'une rondelle de caoutchouc. Terminé cylindriquement comme un spéculum d'oreilles de petit calibre, il se renfle en forme de poire à un demi-centimètre environ de son extrémité, tout en conservant intérieurement la forme habituelle. Dans certains cas où le canal est particulièrement large, il faut avoir soin d'imprimer de petits mouvements de rotation à l'instrument tout en le poussant doucement vers la profondeur, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à bloquer complètement le conduit.

Canule pour lavages de l'attique, de l'antre et du recessus hypotympanique. — Rectiligne dans sa portion auriculaire et percée d'un petit orifice sur l'une de ses faces, le plus près possible de son extrémité, cette canule a comme marque distinctive de pouvoir effectuer le lavage de la caisse dans tous les sens, la main restant fixe. Pour cela, la parte horizontale de la canule est scindée en deux tronçons s'emboîtant l'un dans l'autre comme des tuyaux de poêle et tournant dans tous les sens. Une encoche tracée sur la portion mobile permet de repérer la direction du jet dans la profondeur.

M. Guisez

Epithéliome de la joue traité par le radium

Il s'agit d'un malade, adressé par le Dr Legaillard, de Paris, et le Dr Guyard, de Tonnerre. Ce malade présentait, dans la bouche, une large ulcération bourgeonnante, avec bourgeons grisâtres, muriformes, saignant au moindre contact, ayant envahi toute la joue droite, le pilier de l'amygdale du même côté. La peau, à son niveau, est tendue, tumé-

fiée : le malade ne peut, qu'à peine, ouvrir la bouche ; il existe de gros ganglions d'adénopathie angulo-maxillaires.

Le malade, examiné successivement par deux chirurgiens des plus compétents, a été jugé inopérable, à cause de la brèche énorme qu'aurait nécessité l'intervention, et l'impossibilité d'une plastique ultérieure.

L'examen histologique a été fait par le Dr Deglos et a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma pavimenteux lobulé.

En désespoir de cause,on a appliqué localement du radium, par la méthode des feux croisés : deux tubes, l'un de 1 centigramme, l'autre de 5 centigrammes, furent placés dans la bouche au milieu de l'ulcération, et entre les bourgeons. Extérieurement deux plaques à sels collés furent appliquées, l'une de 1 centigramme 1/2 de bromure de radium, et l'autre de 1 centigramme.

Nous avons fait successivement 9 séances d'applications de 5 heures chacune, à deux jours d'intervalle entre elles.

Le premier résultat immédiat a été la production d'un spécèle intense à la surface de la tumeur, qui s'est éliminée par véritables lambeaux. Les douleurs, qui étaient très vives, ont diminué progressivement, et, actuellement elles sont nulles.

La peau, qui était tendue et tuméfiée, et le cou, qui présentait un aspect proconsulaire, sont revenus à la normale. Le malade présente seulement, à la surface de la peau, les signes d'une radiodermite intense, qui a fait tomber tous les poils de la barbe, sur deux grandes plaques de plusieurs centimètres de surface. Elle est actuellement cicatrisée.

Il persiste seulement, tout à fait en arrière, une toute petite ulcération, qui est grande comme la moitié d'une pièce de cinquante centimes et qui se trouve précisément dans le coin où les applications ont été les plus difficiles à obtenir. Toute la partie antérieure est cicatrisée,il existe là une cicatrice blanchâtre, linéaire, rétractile.

L'état général du malade est beaucoup meilleur, et l'alimentation, qui était devenue impossible, est actuellement très facile ; l'appétit est tout à fait normal.

Il s'agit là, en somme, d'un malade, chez qui il y a une

amélioration telle que l'on semble devoir être autorisé bientôt à prononcer le mot de guérison, et les dernières applications de radium remontent à il y a deux mois.

Nous ne savons pas si de nouvelles applications ne seront point nécessaires et nous tenons le malade en observation, bien qu'il se considère lui-même comme tout à fait guéri, ne ressentant plus aucun trouble subjectif du fait de son mal.

MM. Castex et de Parrel

Fibrome de la voûte palatine

La malade, âgée de 40 ans, présente une tumeur de la grosseur d'une noisette insérée sur la voûte palatine à droite et en arrière, dure, irrégulière, adhérente, non douloureuse. Cette néoplasie, qui a évolué lentement et sans procurer aucun trouble à la malade, n'a aucune tendance à l'extension. Elle est blanchâtre, non fluctuante et pas réductible. La circulation collatérale est assez intense. Le diagnostic de fibrome paraît à peu près certain. L'ablation s'impose par mesure de précaution et pour éviter toute évolution maligne. MM. Castex et de Parrel insistent sur la rareté de ce genre de tumeur; ce que l'on observe le plus souvent sur la voûte palatine, ce sont des lipomes et des adénomes.



LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1er DÉCEMBRE 1911

MEMBRES ACTIFS

MM. Albert (Paul), 17, rue du Colysée, Paris.
Astier, 62, rue du Rocher, Paris.
Aysaguer, 59, rue des Belles-Feuilles, Paris.
Barthas, 27 *ter*, boulevard Diderot, Paris.
Bellin, 97, rue du Bac, Paris.
Berruyer, 177, boulevard Saint-Germain, Paris.
Blanc, 8, rue Auber, Paris.
Blanluet, 4, avenue Hoche, Paris.
Bonnes, à Nîmes.
Bonnier, 166, faubourg Saint-Honoré, Paris.
Bosviel, 84, boulevard Saint-Germain, Paris.
Boucheron, 11 *bis*, rue Pasquier, Paris.
Boulay, 8 *bis*, avenue Percier, Paris.
Bourgeois, 44, rue de Naples, Paris.
Bruder, 24, rue Chaptal, Paris.
Caboche, 22, rue de Tocqueville, Paris.
Castex, 30, avenue de Messine, Paris.
Cauzard, 2, rue de la Bienfaisance, Paris.
Chatellier, 8, rue des Saussaies, Paris.
Collinet, 112, rue Saint-Dominique, Paris.
Cousteau, 15, rue Laffitte, Paris.
Delacour, 22, rue Washington, Paris.
Depierris, à Cauterets et 20, rue Soufflot, Paris.
Didsbury, 36, rue de l'Arcade, Paris.

MM. Egger, 80, rue Taitbout, Paris.
Ferrand, 1 *bis*, boulevard Magenta, Paris.
Fiocre, 13, avenue Mac-Mahon, Paris.
Fournié, 4, rue de Babylone, Paris.
Foy (Robert), 28, rue de La-Trémoille, Paris.
Furet, 37, rue du Four, Paris.
Galand, 16, rue du Château, Asnières.
Gapin, 17, boulevard Haussmann, Paris.
Gaudier, 175, rue Nationale, Lille.
Gellé père, 40, avenue de la Grande-Armée, Paris.
Gellé (Georges), 19, rue Saint-Pétersbourg, Paris.
Girard, 5, rue de l'Annonciation, Paris.
Glover, 23, rue de la Bienfaisance, Paris.
Grossard, 6, rue de Monceau, Paris.
Guillot, 13, rue Jeannin, Dijon.
Guisez, 66, boulevard Malesherbes, Paris.
Hautant, 28, rue Marbeuf, Paris.
Heckel, 1, rue de Cérisoles, Paris.
Helme, 10, rue de Saint-Pétersbourg, Paris.
Hélot, 9, boulevard Jeanne-d'Arc, Rouen.
Hubert, 144, rue de Rennes, Paris.
Jacques, 41, rue du Faubourg-Saint-Jean, Nancy.
Kœnig, 65, rue de Miromesnil, Paris.
Labouré, 20, rue Porte-Paris, Amiens.
Lacroix, 41, rue de Berlin, Paris.
Lapalle, 19, rue Samonzet, Pau.
Laurens (Georges), 4, avenue Hoche, Paris.
Laurens (Paul), 3, rue de La-Trémoille, Paris.
Lautmann, 11, rue Blanche, Paris.
Le Marc'Hadour, 40, rue de Berlin, Paris.
Lermoyez, 20 *bis*, rue La-Boétie, Paris.
Leroux (Robert), 36, rue Washington, Paris.
Lombard, 49, rue de Rome, Paris.
Lubet-Barbon, 4, rue Legendre, Paris.
Luc, 54, rue de Varenne, Paris.
Mahu, 68, avenue Kléber, Paris.
Montsarrat, 49, rue de Courcelles, Paris.
Mounier, 6, rue de l'Isly, Paris.
Munch, 4, rue Lavoisier, Paris.

MM. Nepveu, 20, boulevard Barbès, Paris.
Noquet, 33, rue de Puebla, Lille.
Oudot, 25, rue de la Gare, Saint-Brieuc.
De Parrel, 42, rue Blanche, Paris.
Pasquier, 15, rue Madame, Paris.
Percepied, au Mont-Dore.
Piaget, 1, rue Molière, Grenoble.
Poyet, 8, square Moncey, Paris.
Rabé, 22, rue d'Assas, Paris.
Reynier, 12 *bis*, place Laborde, Paris.
Richou, 61, avenue Kléber, Paris.
Rousseau, 62, rue de Maubeuge, Paris.
Rouvillois, au Val-de-Grâce, Paris.
Saint-Hilaire, 31, rue de Londres, Paris.
Sauvain, rue Baudrairie, Rennes.
Sieur, au Val-de-Grâce, Paris.
Suarez de Mendoza, 3, chaussée de la Muette, Paris.
Veillard, 127, boulevard Malesherbes, Paris.
Viollet, 31, rue Madame, Paris.
Weill, 50, rue de Rome, Paris.
Weismann, 72, boulevard de Courcelles, Paris.
Wurtz, 9, square Moncey, Paris.

MEMBRE ASSOCIÉ

M. Delair, 37, boulevard Malesherbes, Paris.

MEMBRES HONORAIRES

MM. Cartaz, 2, rue Vignon, Paris.
Courtade, 14, rue Castellane, Paris.
Lœwemberg, 112, boulevard Haussmann, Paris.
Politzer, 17, Gouzagagasse, Vienne.
Ruault, 76, rue des Saints-Pères, Paris.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

MM. Artzrouny, Vahan, Tiflis (Caucase).
Bonfim, 3, Rocio, 1°, Lisbonne.
Broeckaert, 16, place du Comte-de-Flandre, Gand.
Bruzzi, Vérone.
Ċostiniu, 48, str. Fontanei, Bucarest.
Delsaux, 260, avenue Louise, Bruxelles.
Gereda, Mayor, 33, Praal, Madrid.
Lambert, office des Postes, Ottawa.
Max-Scheier, 25 et 26, Friedrichstrasse, Berlin. S. W.
Moll, Arnheim.
Perez, ministre de la République Argentine, à Vienne.
Segura, 567, Calle Esmeralda, Buenos-Ayres.
Wilson Prevost, 66, Maddison avenue, New-York.

TABLE DES MATIÈRES

Séance du 10 janvier 1910

Séance du 12 février 1910

Séance du 10 mars 1910

Séance du 14 avril 1910

Séance du 10 juin 1910

Séance du 7 juillet 1910

Séance du 10 novembre 1910

Paris. — Imp. Levé, rue Cassette, 17. — S.